

# ***Manual de Instruções e Lista de Peças***

Máquina de Costura de Alta  
Velocidade Reta e Ziguezague

**457D** 105L/M  
108L/M  
308L/M  
408L/M  
508L/M

**477D** 105L/M  
108L/M  
308L/M  
408L/M  
508L/M



# Índice

<b>1</b>	<b>Instruções de Segurança</b>	<b>1</b>
1.1	Importantes Instruções de Segurança	1
1.2	Operação Segura	2
<b>2</b>	<b>Descrição e Especificação de Máquina</b>	<b>3</b>
2.1	Descrição do Produto	3
2.2	Especificação da máquina	4
2.3	Especificação do motor, polia do motor e correia	4
<b>3</b>	<b>Instruções de instalação e ajuste</b>	<b>5</b>
3.1	Desenho do corte do tampo	5
3.2	A instalação do reservatório de óleo	7
3.3	Instalação da máquina	7
3.4	Ajuste da altura da joelheira	8
3.5	Instalação da correia	8
3.6	Instalação da tampa da correia	9
3.7	Lubrificação	9
3.8	Instalação da agulha	10
3.9	Enchendo a bobina	10
3.10	Caixa de bobina	11
3.11	Passando a linha na máquina	12
3.12	Ajuste da tensão de linha	13
3.13	Ajuste da pressão do pé calcador	14
3.14	Ajuste do comprimento do ponto	14
3.15	Seleção da posição da agulha	14
3.16	Ajuste da largura do ziguezague	15
3.17	Ajuste do fluxo de óleo para a lançadeira	16
3.18	Converter ziguezague 2 pontos em ziguezague 3 pontos	16
3.19	Ajuste da altura da barra da agulha	17
3.20	Sincronismo entre a agulha e a lançadeira	17
3.21	Altura e alinhamento do pé calcador	18
3.22	Altura e alinhamento do dente	18
<b>4</b>	<b>Manutenção</b>	<b>19</b>
4.1	Limpeza da máquina	19
4.2	Óleo e filtro de óleo	19
4.3	Inspeção de segurança	19
<b>5</b>	<b>Soluções de problemas</b>	<b>20</b>

# Índice

6 Lista de peças	21
6.1 Componentes da Tampa do Estica Fio Rotativo	22
6.2 Componentes do Eixo Horizontal e Estica Fio Rotativo	24
6.3 Componentes do Aliviador de Tensão e Suporte da Joelheira	26
6.4 Componentes da Barra de Pressão, Chapa de Costura e Dente	28
6.5 Componentes da B da Agulha	30
6.6 Componentes da Conexão da Barra da Agulha (mod. 105/108)	31
6.7 Componentes da Conexão da Barra da Agulha (mod. 308)	32
6.8 Componentes da Conexão da Barra da Agulha (mod. 508)	34
6.9 Componentes do Transportador da Biela da Agulha (mod. 105/108/308)	36
6.10 Componentes do Transportador da Biela da Agulha (mod. 508)	38
6.11 Componentes do Transportador da Biela da Agulha (mod. 408)	39
6.12 Componentes do Indicador do Regulador da Alimentação	40
6.13 Componentes do Suporte Vibratório da Agulha (mod. 105/108/308)	41
6.14 Componentes do Suporte Vibratório da Agulha	42
6.15 Componentes do Came (para 408)	44
6.16 Componentes da Tampa (exceto 408)	46
6.17 Componentes da Tampa (para 408)	48
6.18 Componentes da Tensão e Pré Tensão	50
6.19 Componentes da Lançadeira e Caixa de Bobina	51
6.20 Componentes da Engrenagem e Eixo da Lançadeira	52
6.21 Componentes da Estrutura e Conexão da Alimentação	54
6.22 Componentes do Eixo de Alimentação	56
6.23 Componentes do Eixo Principal	58
6.24 Componentes da Tampa Traseira	60
6.25 Componentes da Bomba de Óleo	62
6.26 Acessórios da Máquina	64
6.27 Componentes do Reservatório de Óleo e alavanca levantadora	66
6.28 Componentes da tampa da correia	68
6.29 Componentes do Suporte da Linha	70
6.30 Componentes Opcionais	72
6.31 Cames Opcionais (para 508)	73

## 1.1

### Importantes Instruções de Segurança

#### Importante

Ao utilizar a máquina, os procedimentos básicos de segurança devem ser seguidos.

Leia atentamente todas as instruções antes de utilizar a máquina. Quando for utilizar a máquina, entenda todas as instruções básicas de segurança, as quais não estão limitadas apenas aos itens que seguem. Leia todas as instruções, cuide desse manual e utilize-o como referência sempre que necessário.

- Antes de operar a máquina, confirme se todas as especificações relevantes de segurança estão adequadas às especificações e normas técnicas de seu país.
- A máquina não deve ser operada sem seus dispositivos de segurança.
- A operação da máquina só deve ser conduzida por pessoas com treinamento adequado
- Para sua própria segurança é recomendável que sejam utilizados óculos de segurança, durante a operação da máquina.
- Desligue a máquina da tomada nas seguintes situações:
  - Passando a linha pela agulha e substituindo a bobina ou o looper.
  - Substituindo a agulha, pé calcador, chapa de costura ou dentes.
  - Durante a manutenção da máquina.
  - Quando o operador não estiver trabalhando com a máquina.
- Caso haja contato do óleo lubrificante com os olhos ou pele, lave com água gelada em abundância.
- Caso haja ingestão, procure auxílio médico imediatamente.
- Reparos, adaptações ou manutenções só devem ser realizados por pessoas com treinamento adequado.
- Manutenção e reparo em equipamentos elétricos deve ser conduzido apenas por pessoas qualificadas. Caso algum componente elétrico estiver danificado, a máquina deve ser parada imediatamente.
- Antes de iniciar a operação plena da máquina, um teste deve ser conduzido para se assegurar que a máquina e o operador são capazes de realizar a tarefa.
- A máquina não deve ser posicionada próxima a uma fonte de ruído, tais como máquina de solda ultra-sônica e outros.
- A máquina só deve ser operada com o cabo de força e conectores apropriados e também com aterramento adequado.
- A máquina deve ser utilizada apenas para costurar os materiais indicados no manual de instruções que acompanha a mesma, seguindo as indicações de uso.
- A Singer não é responsável por qualquer dano causado por alterações não autorizadas no produto.

# 1.2

## Operação Segura

- ⚠ • Para evitar risco de choque elétrico, não abra a caixa de terminais do motor e nem toque nos componentes do motor montados dentro da caixa de terminais.
- Para evitar ferimentos, nunca opere a máquina sem a tampa da correia, ou qualquer outro dispositivo de segurança removido.
- Para evitar possíveis ferimentos, mantenha os dedos, a cabeça e roupas distantes do volante, correia e motor quando a máquina estiver em operação. Além disso, nada deve ser colocado próximo a essas partes.
- Para evitar possíveis ferimentos, tenha cuidado ao deitar ou erguer a máquina.
- Para evitar algum tipo de acidente em função de uma partida rápida, desligue a máquina sempre que for deitá-la ou remova a tampa da correia e correia.
- Caso sua máquina seja equipada com servo motor, ela não produz ruído, enquanto não estiver sendo acionada. Para evitar um possível acidente em função de uma partida inesperada, assegure-se que a máquina seja desligada.
- ⚠ • Para evitar risco de choque elétrico, nunca opere a máquina sem o aterramento adequado.
- Para minimizar o risco de acidentes ou danos nos componentes elétricos causados por uma descarga elétrica, desligue a máquina antes de conectá-la ou desconectá-la na tomada.
- Limpe periodicamente a máquina.

### 2.1

#### Descrição do Produto

*Máquina de costura de alta velocidade reta e ziguezague*

457D



477D



## 2.2

### Especificações da máquina

Tabela 1 – Especificações para Máquina 457 (base plana) e 477 (base cilíndrica)

Modelo	Velocidade (ppm)	Comprimento do ponto (mm)	Largura do ziguezague (mm)	Altura do calcador manual e joelheira (mm)	Agulha cat.	Tipos de pontos	Dispositivo	Aplicações
457D-105L	5000	2.0	5.0	6.0 / 9.0	1955-06 #10	1		Tecidos leves
457D-105M		4.2			1955-01 #12	1		Tecidos médios
457D-108L		1.0	8.0		1955-06 #10	1		Tecidos leves
457D-108M		5.1			1955-01 #12	1		Tecidos médios
457D-308L		1.3	8.0		1955-06 #10	1		Tecidos leves
457D-308M		2.5			1955-01 #12	1		Tecidos médios
457D-408L	4200	2.0	8.0		1955-06 #10	2		Tecidos leves
457D-408M		4.2			1955-01 #12	2	2 e 3 pontos	Tecidos médios
457D-508L		1.3	8.0		1955-06 #10	10	Cames intercombiáveis (opcional)	Tecidos leves
457D-508M		2.5			1955-01 #12	10		Tecidos médios
477D-105L	5000	2.0	5.0		1955-06 #10	1		Tecidos leves
477D-105M		4.2			1955-01 #12	1		Tecidos médios
477D-108L		1.0	8.0		1955-06 #10	1		Tecidos leves
477D-108M		5.1			1955-01 #12	1		Tecidos médios
477D-308L		1.3	8.0		1955-06 #10	1		Tecidos leves
477D-308M		2.5			1955-01 #12	1		Tecidos médios
477D-408L	4200	2.0	8.0		1955-06 #10	2		Tecidos leves
477D-408M		4.2			1955-01 #12	2	2 e 3 pontos	Tecidos médios
477D-508L		1.3	8.0		1955-06 #10	10		Tecidos leves
477D-508M		2.5			1955-01 #12	10	Cames intercombiáveis (opcional)	Tecidos médios

## 2.3

### Especificações do Motor, Polia do Motor e Correia

- 1/2HP (400W) – 2 pólos (alta velocidade) com fricção
- Correia tipo M

Tabela 2 – Velocidade da máquina X Diâmetro da polia do motor

Velocidade da máquina (ppm)	Diâmetro da polia do motor (mm)	
	50 Hz	60 Hz
2,500	65	55
3,000	75	65
3,500	90	75
4,000	100	85
4,500	115	95
5,000	125	105

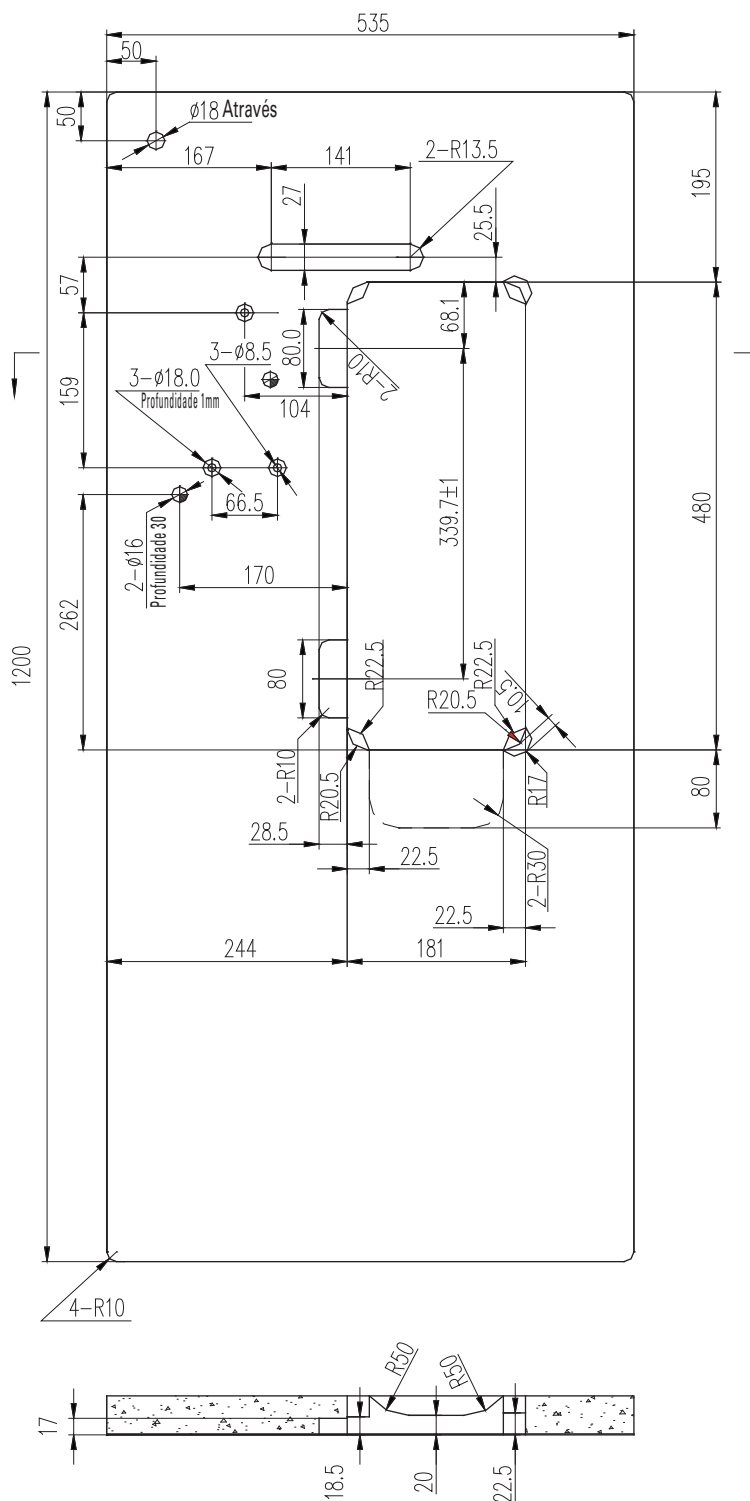
## Instruções de instalação e ajuste

### 3.1

**Desenho do  
corte do  
tampo 1**

*Máquina de costura de Alta Velocidade reta e ziguezague*

*Para 457D*







## 3.2

### Instalação do reservatório de óleo

O reservatório de óleo deve apoiar sobre os quatro cantos da máquina, conforme ilustração.

Para fixar as duas borrachas '3', para apoiar o cabeçote no lado 'B', são usados pregos '2'.

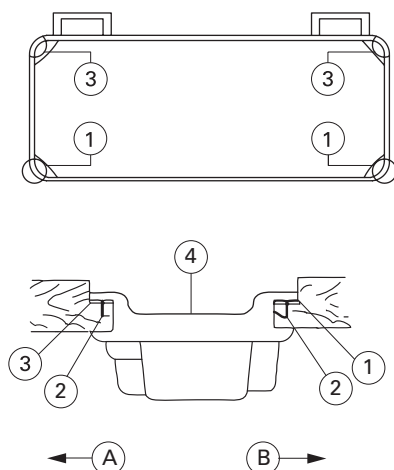


Figura 3

Para fixar as outras duas borrachas '1', no lado 'B', também são utilizados pregos '2'.

Encaixe os dois apoios de borracha '5' nos locais apropriados e através dos pregos '6', fixe no tampo.

Encaixe o reservatório no tampo ( figuras 3 e 4 ).

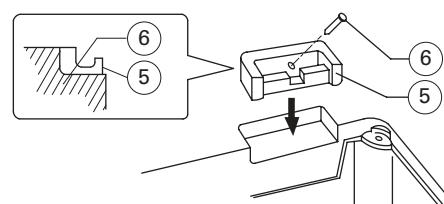


Figura 4

## 3.3

### Instalação da máquina

Encaixe o pino '1', no reservatório de óleo.

Encaixe as duas dobradiças '2' nos orifícios na base da máquina.

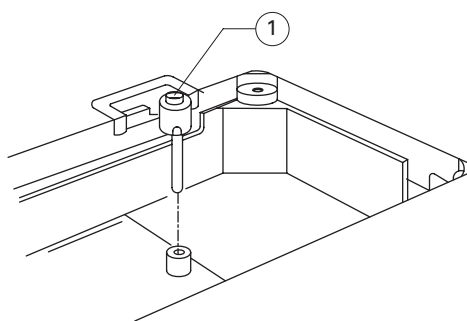


Figure 5

A máquina montada com as dobradiças deve ser encaixada nos dois apoios '3' e também nos quatro apoios '4'.

Encaixe o pino de apoio da máquina '5' no tampo no buraco do tampo.

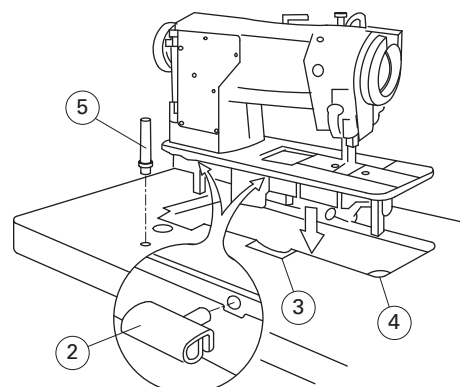


Figure 6

## 3.4

### Ajuste da altura da joelheira

Encaixe a joelheira '1', no pino '2' que está localizado no reservatório de óleo.

Aperte o parafuso '3'.

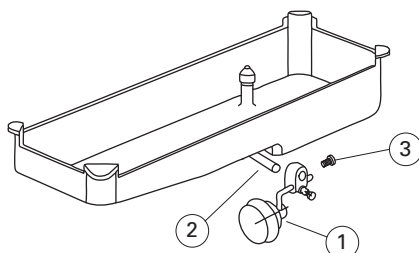


Figura 7

Você pode ajustar a altura do pé calcador para 9,0mm, soltando a porca '5' e movimentando o parafuso '4'. Após o ajuste aperte a porca '5'.

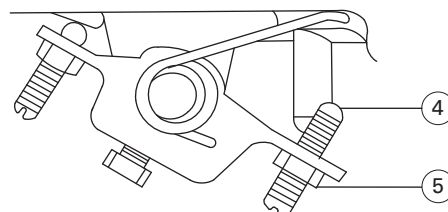


Figura 8

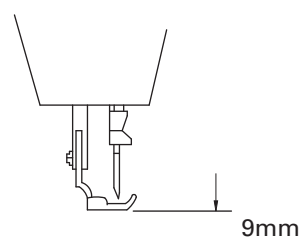


Figura 9

## 3.5

### Instalação da correia

Encaixe a correia em V '1' no volante da máquina e na polia do motor.

Ajuste a tensão da correia em V '1' através da porca '2'. Quando a

correia for pressionada, ela deve ceder entre 10 e 20 mm. O motor gira no sentido anti-horário, como mostrado na figura 10.

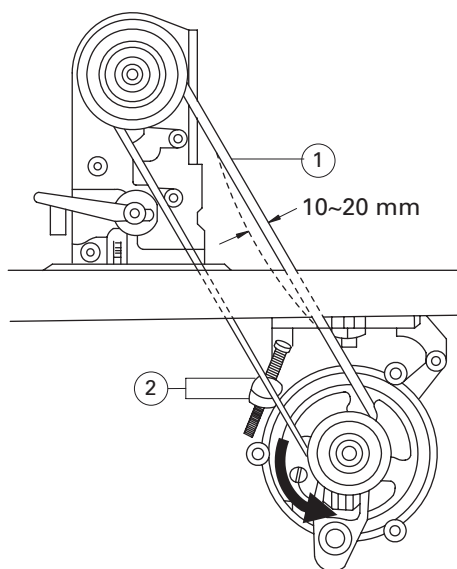


Figura 10

## 3.6

### Instalação da tampa da correia

Retire os parafusos 'a', 'b', 'c' e remova o volante da máquina (figura 11).

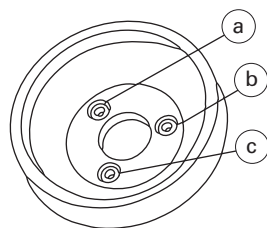


Figura 11

Posicione a tampa '1', encaixe o volante com a correia novamente na máquina e aperte os parafusos 'a', 'b' e 'c'.

Encaixe a tampa '2' na tampa '1'. Usando os parafusos '3', '4' e as porcas '5', prenda as tampas das correias.

Fixe a tampa '6' no tampo, através dos parafusos '8'.

A correia não deve tocar nas tampas '1', '2' e '6' na posição de costura ou de descanso.

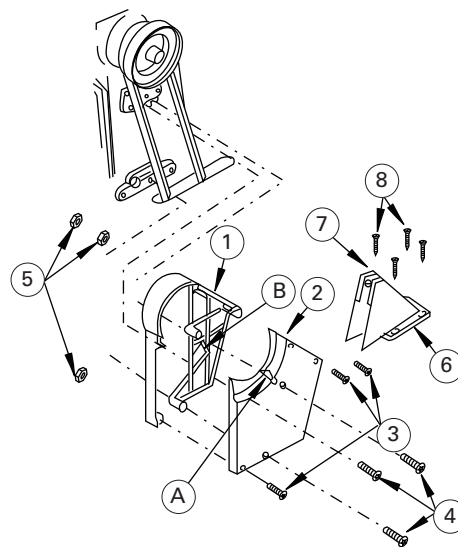


Figura 12

## 3.7

### Lubrificação

#### Precaução

Quando for operar a máquina pela primeira vez ou após um longo período sem uso, mantenha a velocidade entre 2.000 e 2.500ppm, por cerca de 10 minutos, para lubrificar totalmente a máquina.

Antes de ligar a máquina, coloque óleo no reservatório. O nível deve ser entre as marcas **MAX** e **MIN**, conforme a figura 13. A máquina não deve funcionar com o nível abaixo do **MIN**. Use somente óleo industrial Singer.

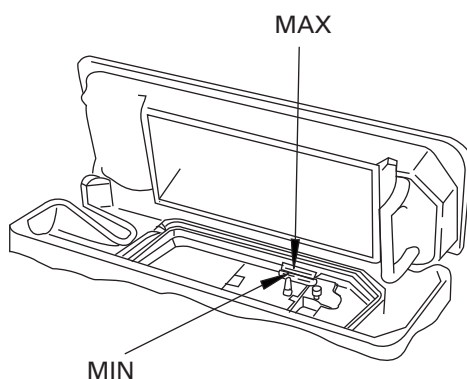


Figura 13

Quando a máquina estiver operando, o fluxo de óleo pode ser visto através do visor 'A', figura 14.

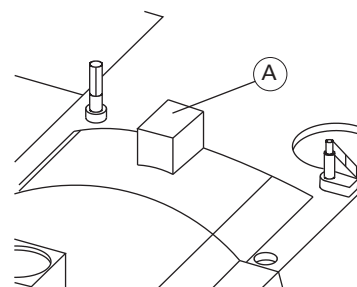


Figura 14

## 3.8

### Instalação da agulha

#### Precaução

Desligue a máquina antes de instalar a agulha.

Tabela 3 – Agulha e linha

Aplicação	Tipo	Para tecidos leves	Para tecidos médios
Linha de máx bitola	Sintética	120~100	100~60
	Algodão	80~60	60~30
Tamanho da agulha	Singer	#10~#12	#14~#16
	Métrico	60~70	80~100
Nº de catálogo		1955-06	1955-01

Escolha o tamanho da agulha correta de acordo com a linha e o tipo de material usado.

#### Instalação da agulha

Gire o volante até que a barra da agulha esteja na posição mais alta. Solte o '1'.

Insira a agulha na direção da seta, empure para cima o máximo possível.

Aperte bem o parafuso '1'.

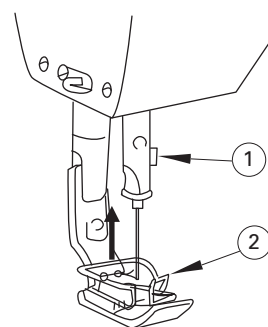


Figura 15

## 3.9

### Enchendo a bobina

#### Precaução

Quando estiver enchendo a bobina, levante o pé calcador.

Encaixe a bobina '3' no eixo '1' até o final.

Passe a linha pelo guia, pelos discos do tensor e enrole algumas vezes na bobina, no sentido horário, conforme figura 16.

Desloque a alavanca '2' na direção 'B', até encaixar na bobina. Ligue a máquina e inicie o processo.

Caso a linha da bobina não esteja sendo enrolada alinhada, solte o parafuso '5' e mova o tensor '6' para cima ou para baixo. Quando estiver alinhado, aperte o parafuso '5'.

Para ajustar a tensão da linha da bobina, use a porca '4'.

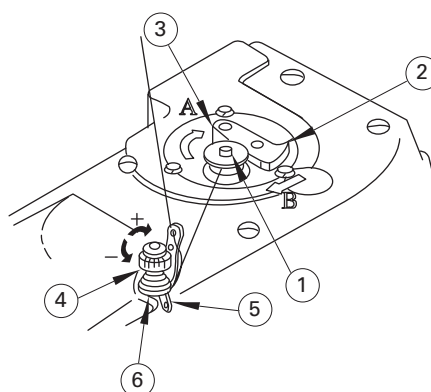


Figura 16

# 3.10

## Caixa de bobina

*Inserindo a bobina na caixa de bobina, conforme figura 17.*

*Puxe a linha pela fenda '1', por baixo da mola de tensão '2' e por dentro da fenda '3', conforme figura 18.*

*Quando puxar a linha pela fenda 'A' ou 'B', conforme figura 19 use:*

*Fenda 'A' para tecidos leves*

*Fenda 'B' para tecidos médios*

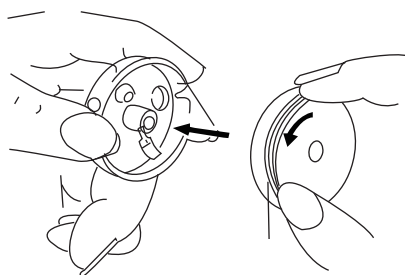


Figura 17

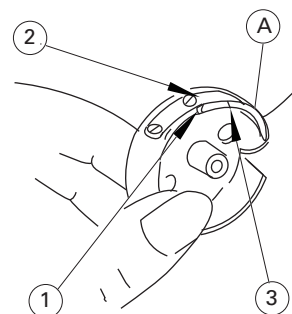


Figura 18

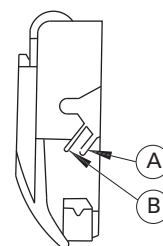


Figura 19

*Para remover a caixa de bobina, abra o trinco '1' e puxe a caixa para fora da lançadeira, conforme figura 20.*

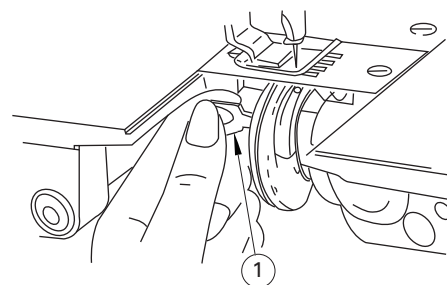


Figura 20

# 3.11

## Pasando a linha na máquina

### Precaução

Cuidado para não colocar os dedos no cortador de linha '1' e na chapa, quando o estica fio rotativo estiver alto.

Verifique e retire qualquer pedaço de linha do estica fio rotativo da máquina

Quando for passar a linha na máquina, posicione a barra da agulha em seu ponto mais alto.

Passe a linha na máquina na ordem 'A', 'B', 'C' e 'D', conforme figura 21.

### Nota:

Quando estiver passando pelo ponto 'C', dê somente uma volta no tensor rotativo '3'.

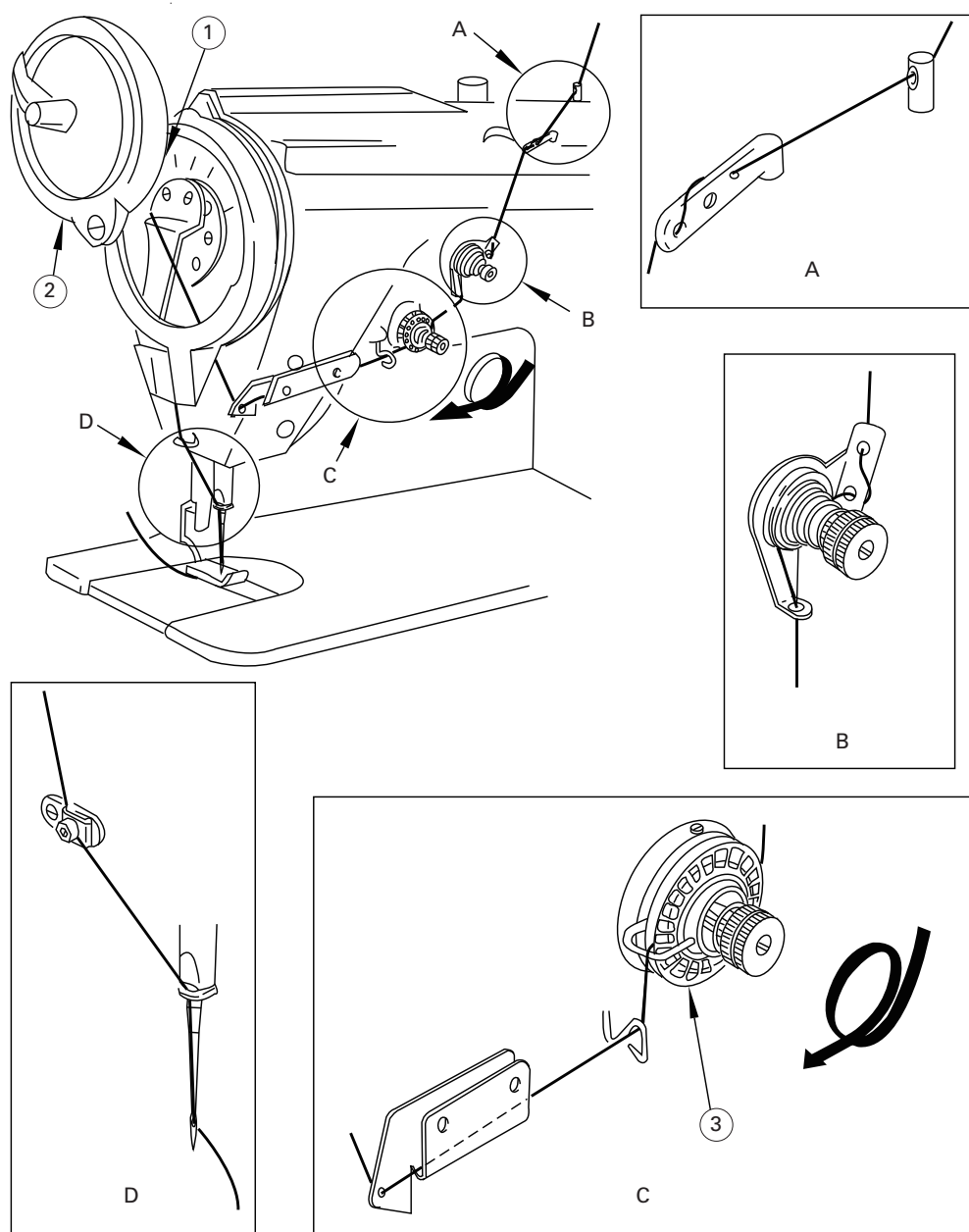


Figura 21

## 3.12

### Ajuste da tensão de linha

#### Tensão de linha da agulha (figura 22)

Gire a porca '1', para ajustar a tensão da linha da agulha.

Sentido horário (direção A), para aumentar a tensão.

Sentido anti-horário (direção B), para diminuir a tensão.

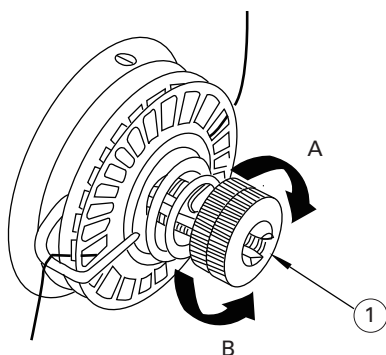


Figura 22

#### Tensão de linha da bobina (figura 24)

Gire o parafuso de ajuste '1', da caixa de bobina.

Sentido 'A', para aumentar a tensão.

Sentido 'B', para diminuir a tensão.

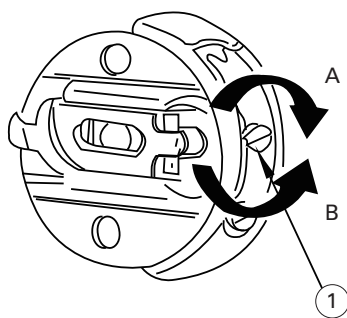


Figura 24

#### Pré tensor (figura 23)

Através da porca de ajuste '2', é possível permitir que o tensor rotativo '1' gire mais ou menos livre.

Sentido '+', o pré tensor gira mais.

Sentido '-', o pré tensor gira menos.

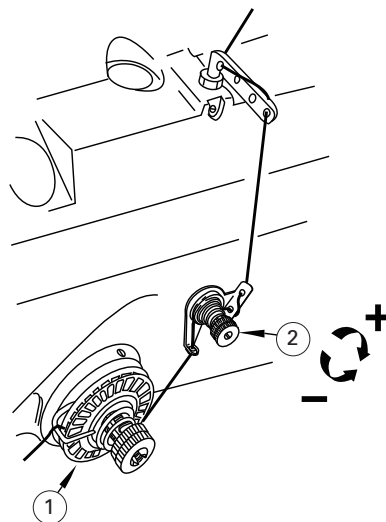


Figura 23

#### Tensão da mola do estica fio (figura 25)

Usando uma chave de fenda na abertura '1', regulamos a tensão da mola do estica fio.

Solte o parafuso '2' e regule a tensão da mola '3', girando o parafuso '1' nos sentidos 'A' ou 'B'.

Aperte o parafuso '2'.

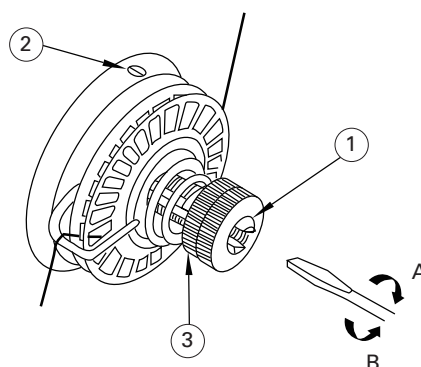


Figura 25



## 3.13

### Ajuste da pressão do pé calcador

Solte a porca '2' e gire o parafuso de regulação da pressão do pé calcador '1'.

- Sentido horário para aumentar a pressão.
- Sentido anti-horário para diminuir a pressão.

Após o ajuste aperte a porca '2'.

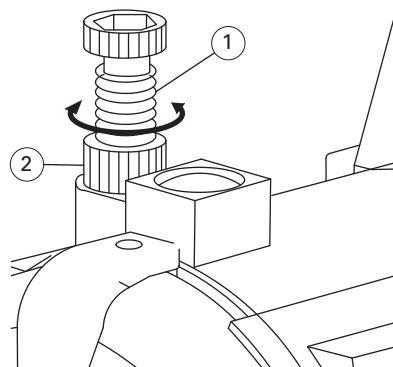


Figura 26

## 3.14

### Ajuste do comprimento do ponto

Para ajustar o comprimento do ponto para frente, gire o parafuso '1'.

- No sentido horário para diminuir o comprimento do ponto.
- No sentido anti-horário para aumentar o comprimento do ponto.

Para ajustar o comprimento do ponto em retrocesso, gire o parafuso '2'.

- No sentido horário para diminuir o comprimento do ponto.
- No sentido anti-horário para aumentar o comprimento do ponto.

Para costurar em retrocesso, abaixe a alavanca '3'. Para voltar a costurar para frente, solte a alavanca '3'.

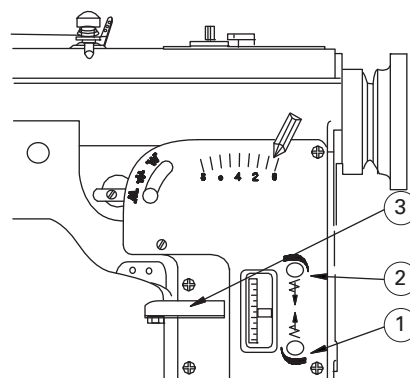


Figura 27

## 3.15

### Seleção da posição da agulha

Exceto para 457D-508 e 477D-508

Para seleccionar a posição da agulha, solte a porca '2' e mova a alavanca '1'. Após posicionamento da agulha, aperte a porca '2'.

- A: Agulha na posição esquerda  
B: Agulha na posição central  
C: Agulha na posição direita

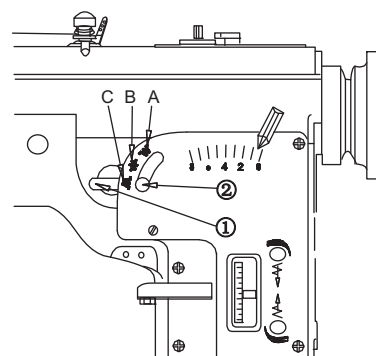


Figura 28

# 3.16

## Ajuste da Largura do Ziguezague

**Para 457D-105 / 108 / 308 e  
477D-105 / 108 / 308 (figura 29)**

Mova a alavanca de '1' para  
ajustar a largura do ziguezague,  
conforme necessário.

457D-105 e 477D-105 0 ~ 5mm

457D-108 e 477D-108 0 ~ 8mm

457D-308 e 477D-308 0 ~ 8mm

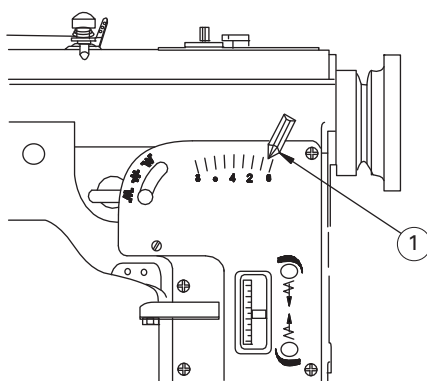


Figura 29

**Para 457D-408 e 477D408 (figura  
30)**

Para regular a largura do  
ziguezague, solte o parafuso '1' e  
movimente a alavanca '2'.  
Aperte o parafuso '1'.

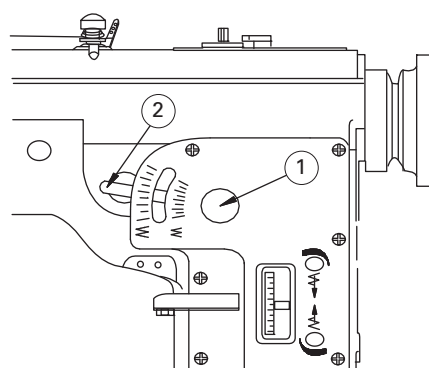


Figura 30

**Para 457D-508 e 477D-508  
(figura 31)**

Para regular a largura do  
ziguezague, solte o parafuso '1'  
e movimente a alavanca '2'.

Aperte o parafuso '1'.

A: Nesta direção o ponto se  
desloca para a esquerda.

B: Nesta direção o ponto se  
desloca para a direita.

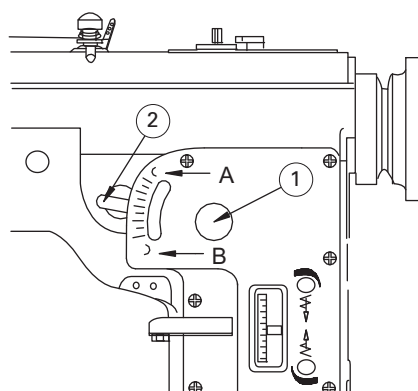


Figura 31

# 3.17

## Ajuste do fluxo de óleo para a lançadeira

**Incline a máquina de costura para trás.**

Regule o fluxo de óleo para a lançadeira, girando a válvula de controle '1' com uma chave de fenda.

A: Neste sentido, aumenta o fluxo de óleo.

B: Neste sentido, diminui o fluxo de óleo.

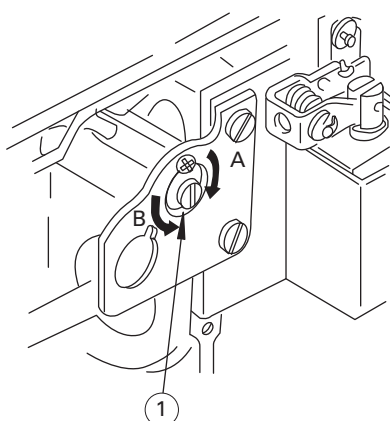


Figura 32

**Nota:**

Caso o abastecimento de óleo para a lançadeira não seja suficiente, mesmo ajustando a válvula '1' no máximo, solte a porca '2' e movimente o parafuso '3', na direção da seta 'A'.

(Este parafuso sai de fábrica com aproximadamente 7,5mm.)

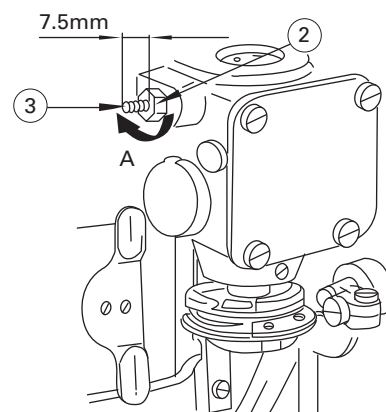


Figura 33

# 3.18

## Converter ziguezague 2 pontos em ziguezague 3 pontos

### Precaução

Quando for necessário converter o ziguezague, posicione a barra de agulha em seu ponto mais alto.

Pressione '1' para abrir a tampa do came de transição.

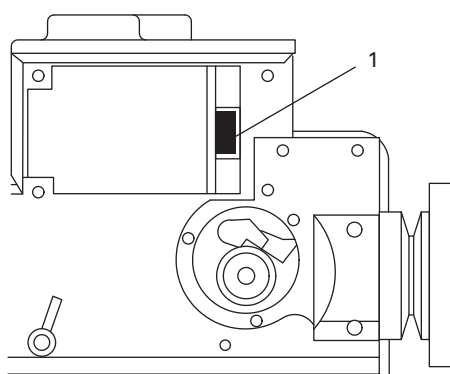


Figura 34

Puxe o pino trava '2' e posicione a alavanca '3' na marca 'A' ou 'B'.

A: Ziguezague 2 pontos

B: Ziguezague 3 pontos

Confirme a posição correta da alavanca '3' e solte o pino trava '2', pois este posicionamento pode causar um mau funcionamento da máquina.

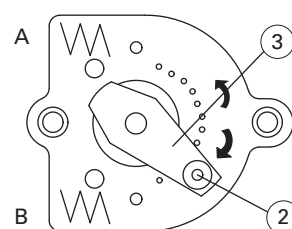


Figura 35

## 3.19

### Ajuste da altura da barra da agulha

Posicione a alavanca do ziguezague em '0'.

Gire o volante e coloque a barra da agulha na posição mais baixa. Continue girando lentamente o volante e coloque a barra de agulha a 2,8mm para os modelos 105 e 108 e 3,0mm para os outros modelos.

Insira uma chave de fenda no orifício 'A' e solte o parafuso '4'. Ajuste a altura da barra da agulha colocando entre 1 ~ 1,5mm de distância entre a ponta da lançadeira '3' e o furo da agulha '2'.

Aperte o parafuso '4'.

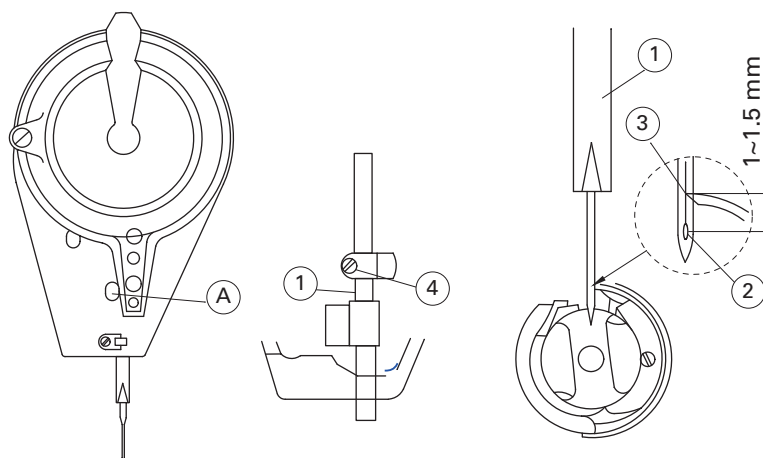


Figura 36

## 3.20

### Sincronismo entre a agulha e a lançadeira

Posicione a alavanca do ziguezague em '0'.

Gire o volante e coloque a barra da agulha na posição mais baixa. Continue girando lentamente o volante e coloque a barra de agulha a 2,8mm para os modelos 105 e 108 e 3,0mm para os outros modelos.

Solte os parafusos e mova a lançadeira, até sua ponta ficar no centro da agulha.

A distância entre a ponta da lançadeira e a agulha deve ser entre 0 ~ 0,2mm.

Aperte os parafusos da lançadeira.

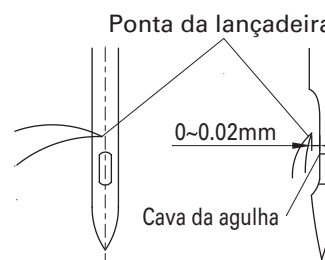


Figura 37

## 3.21

### Altura e alinhamento do pé calcador

Gire o volante e posicione os dentes abaixo da chapa de costura.

Coloque a alavanca '1' na posição mais alta.

Insira uma chave de fenda na

abertura 'A' e solte o parafuso '3'.

Mova a barra de pressão '2', para cima ou para baixo e deixe 6,0mm entre o pé calcador e a chapa de costura.

Aperte o parafuso '3'.

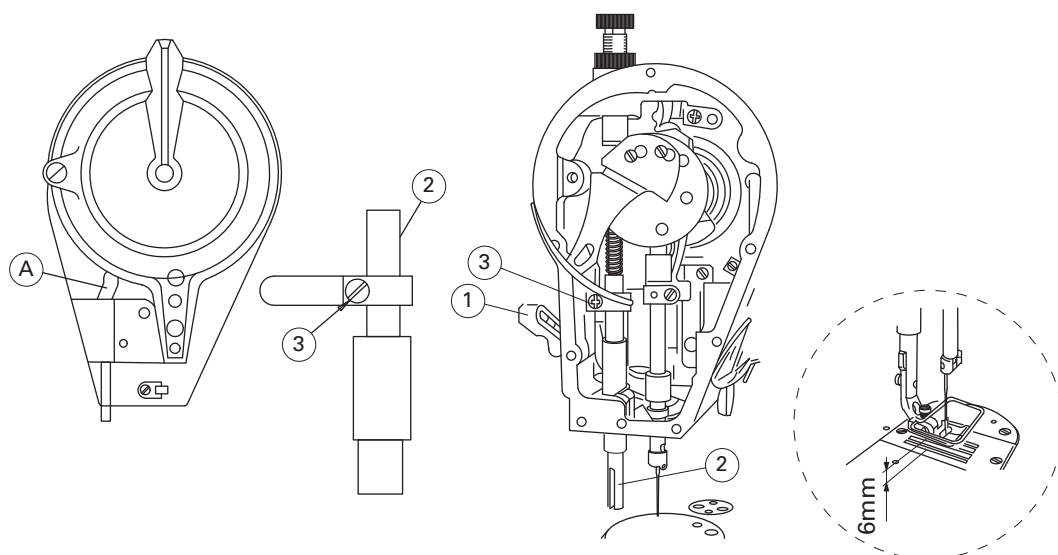


Figura 38

## 3.22

### Altura e alinhamento do dente

#### Nota

Toda as vezes que o alinhamento for ajustado, confira a altura do dente para verificar se não houve alteração.

#### Ajuste da altura do dente

Gire o volante e posicione a agulha em seu ponto mais alto.

Solte o parafuso '1' e gire o pino '2' para ajustar a altura.

Aperte o parafuso '1'.

- Para tecidos leves, o dente deve estar 1,0 ~ 1,1mm acima da chapa de costura.
- Para tecidos médios, o dente deve estar 1,2 ~ 1,5mm acima

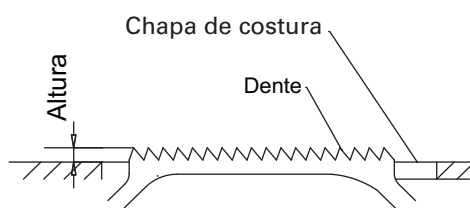


Figura 39

da chapa de costura.

#### Ajuste do alinhamento do dente

Quando o dente estiver em sua posição mais alta, ele deve estar paralelo com a superfície da chapa de costura.

Solte os dois parafusos '4'. Com uma chave de fenda, gire o pino '3' até deixar o dente paralelo a chapa de costura.

Aperte os dois parafusos '4'.

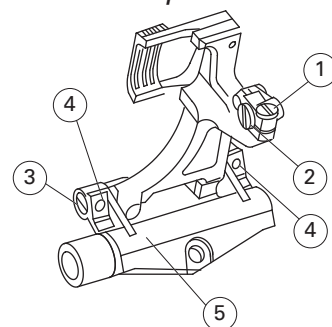


Figure 40

## 4.1

### Limpeza da máquina

*Limpe periodicamente a máquina com um pano seco e macio, para remover o excesso de poeira. Nunca use produtos abrasivos ou qualquer tipo de diluente na limpeza.*

## 4.2

### Óleo e filtro de óleo

*Caso a máquina não tenha sido utilizada por um longo tempo, é necessário substituir o óleo.*

*Em uso normal o óleo deve ser substituído a cada 4 meses.*

*Siga as instruções informadas no item 3.7.*

## 4.3

### Inspeção de segurança

*Verifique periodicamente se todos os dispositivos de segurança, estão instalados e ajustados corretamente.*

*Verifique se todos os parafuso de fixação da máquina, estão apertados.*

*Verifique se a tensão da correia está correta e se não está com muito desgaste.*

*Verifique se o motor não está muito aquecido e se os cabos elétrico não estão desgastados.*

Problemas	Possíveis Causas	Possíveis soluções
Quebra de agulha	<b>A</b> agulha foi encaixada corretamente?	Encaixe corretamente.
	<b>A</b> agulha está torta?	Troque a agulha.
	<b>A</b> bitola da agulha está adequada ao tecido?	Escolha a bitola correta
	<b>O</b> parafuso de agulha está solto?	Aperte o parafuso.
	<b>O</b> tecido está sendo puxado durante o costura?	Não puxe o tecido, apenas guie.
Quebra a linha	<b>A</b> linha foi passada corretamente na máquina?	Não puxe o tecido, apenas guie.
	<b>A</b> áreas de passagem de linha estão limpas?	Limpe as áreas de passagem de linha.
	<b>A</b> tensão da linha está muito alta?	Ajuste a tensão.
	<b>A</b> agulha está torta?	Troque a agulha.
	<b>A</b> linha está com fiapos ou nós	Retire os fiapos e nós da linha.
	<b>A</b> bitola da agulha está adequada ao tecido?	Escolha a bitola correta.
	<b>A</b> agulha foi encaixada corretamente?	Encaixe corretamente.
Falha ponto	<b>A</b> agulha foi encaixada corretamente?	Encaixe corretamente.
	<b>A</b> agulha está torta?	Troque a agulha.
	<b>A</b> bitola da agulha e a linha, são apropriadas ao tecido?	Escolha uma agulha e linha apropriada.
	<b>A</b> linha foi passada corretamente na máquina?	Passe a linha corretamente.
Ponto solto	<b>A</b> agulha foi encaixada corretamente?	Passe a linha corretamente.
	<b>A</b> bitola da agulha e a linha são adequadas ao tecido?	Escolha a bitola e a linha adequada.
	<b>A</b> tensão da linha está adequada?	Ajuste a tensão.
Ponto franzido	<b>A</b> tensão de linha está muito apertada?	Ajuste a tensão.
	<b>A</b> mola do estica fio está muito pesada?	Ajuste a mola do estica fio.
	<b>A</b> Ipressão do calcador está muito apertada?	Ajuste a pressão do calcador.
	<b>O</b> dente está muito alto?	Ajuste a altura do dente.
	<b>A</b> agulha está muito grossa?	Use linha e agulha adequada.

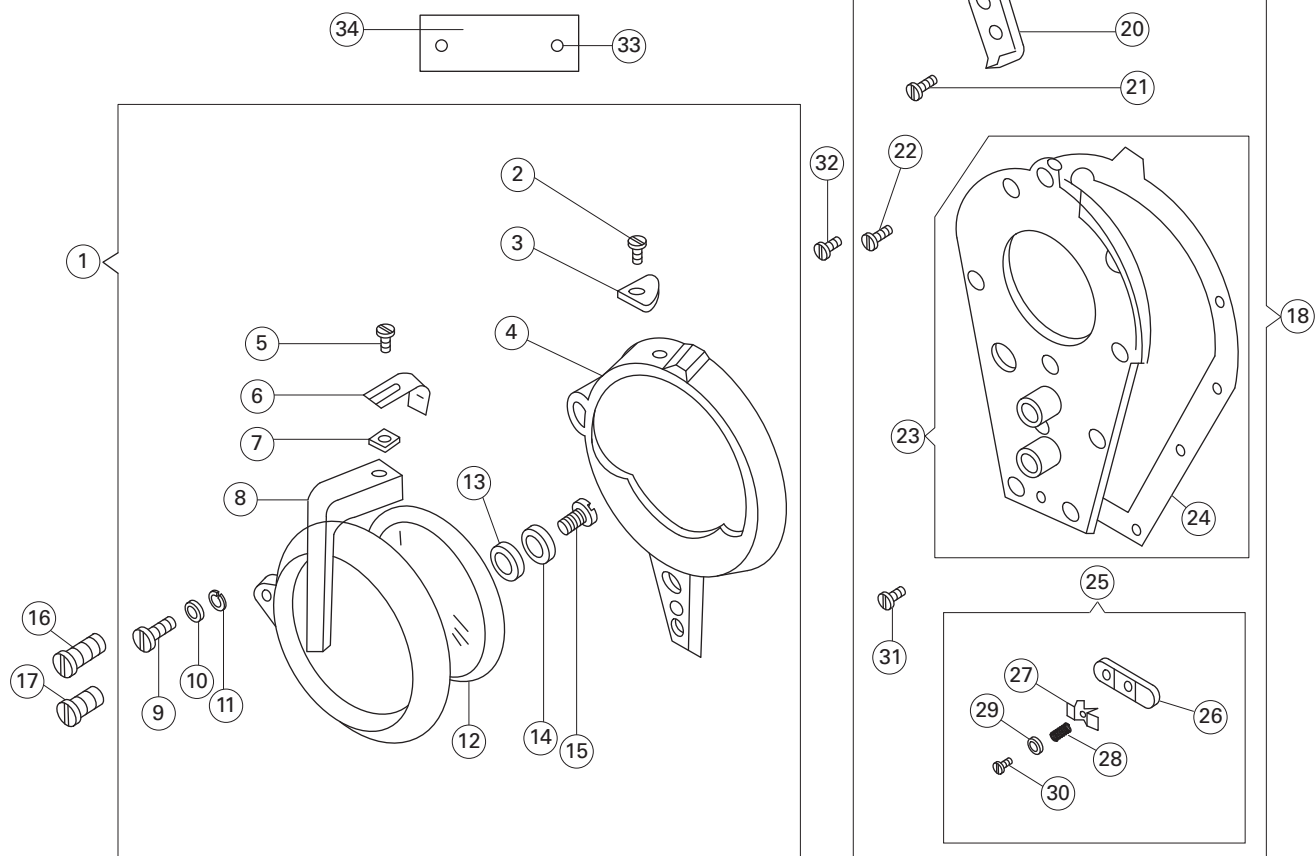


## ***Lista de Peças***



# 6.1

## Componentes Tampa do estica-fio rotativo



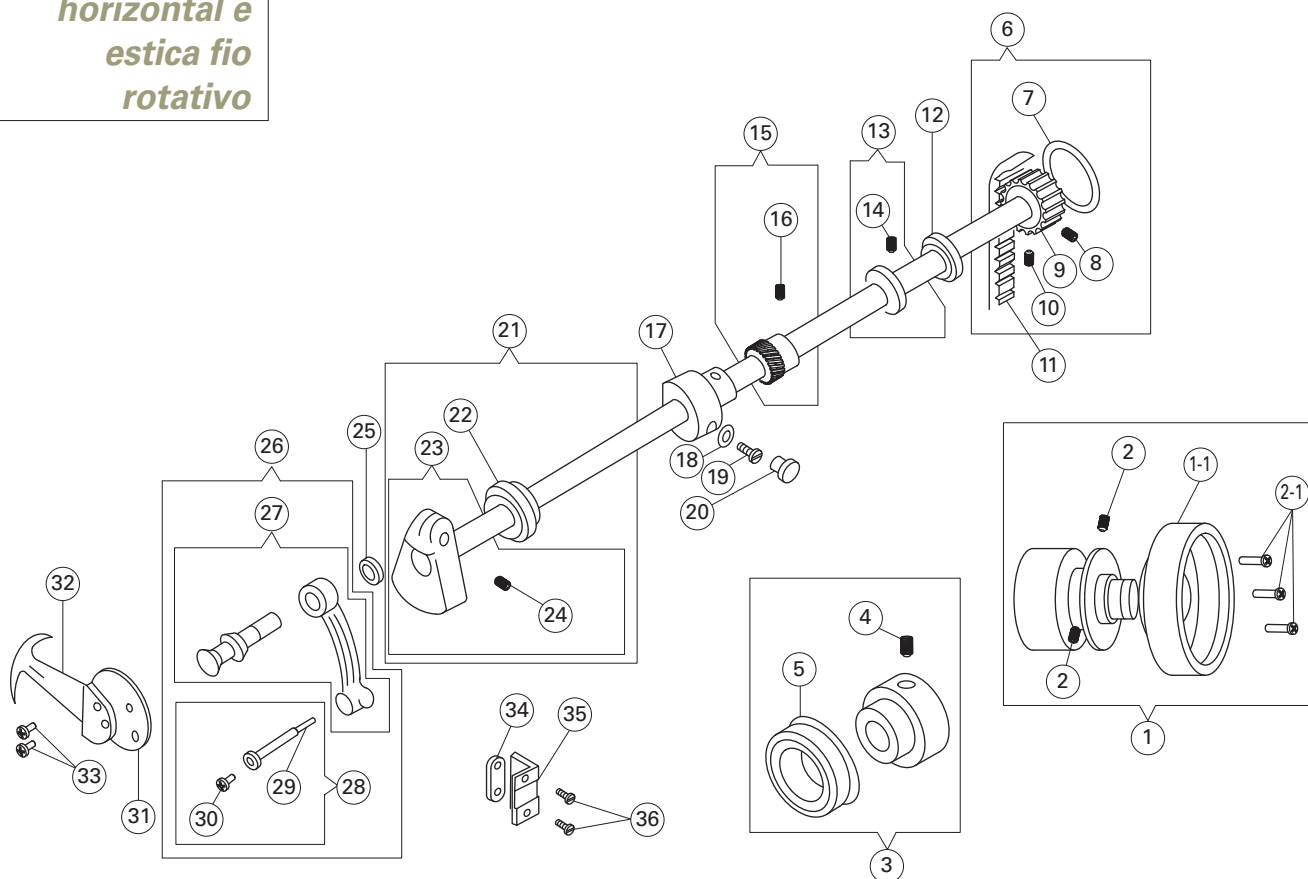
# 6.1

## Componentes Tampa do estica-fio rotativo

Nº	Nº do Came	DESCRIÇÃO	QTY									
			105L	105M	108L	108M	308L	308M	408L	408M	508L	508M
1	101BJ105	Tampa do estica-fio rotativo completo	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
2	545318-452	Parafuso 9/64x40 L3.6	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
3	502670	Cortador de linha	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
4	101GR114	Tampa do estica-fio rotativo	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
5	500246-850	Parafuso 9/64x40 L6.7	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
6	276508	Mola tensionadora	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
7	504507	Porca 9/64x40	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
8	101GR113	Cobertura da tampa do estica-fio rotativo	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
9	544298	Parafuso 7/32x32 L15.3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
10	230743	Arruela	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
11	502622	Trava	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
12	272128	Visor	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
13	543875-104	Arruela 3.5	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
14	543805-003	Arruela 4.0 da mola	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
15	545082-452	Parafuso 9/64x40 L10.0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
16	545244-452	Parafuso 11/64x40 L12.7	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
17	545246-452	Parafuso 11/64x40 L7.1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
18	101BJ106	Tampa lateral completa	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
19	541178	Porca 9/64x40 L6.0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
20	411088	Cortador de linha	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
21	50429-833	Parafuso 9/64x40 L6.35	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
22	500262-833	Parafuso 9/64x40 L4.4	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
23	101GR111	Tampa lateral e vedação completa	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
24	101GK104	Vedação da tampa lateral	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
25	417905	Guia linha, completo	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
26	417906	Base do guia linha	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
27	416647	Prato do guia linha	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
28	416648	Mola de pressão do guia	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
29	546870	Cobertura da mola	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
30	374356	Parafuso	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
31	500262-833	Parafuso 9/64x40 L4.4	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
32	500246-850	Parafuso 9/64x40 L6.7	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8
33	R03001	Arrebite	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
34	J900112-002	Resina Singer (frontal)	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1

## 6.2

### Componentes do eixo horizontal e estica fio rotativo



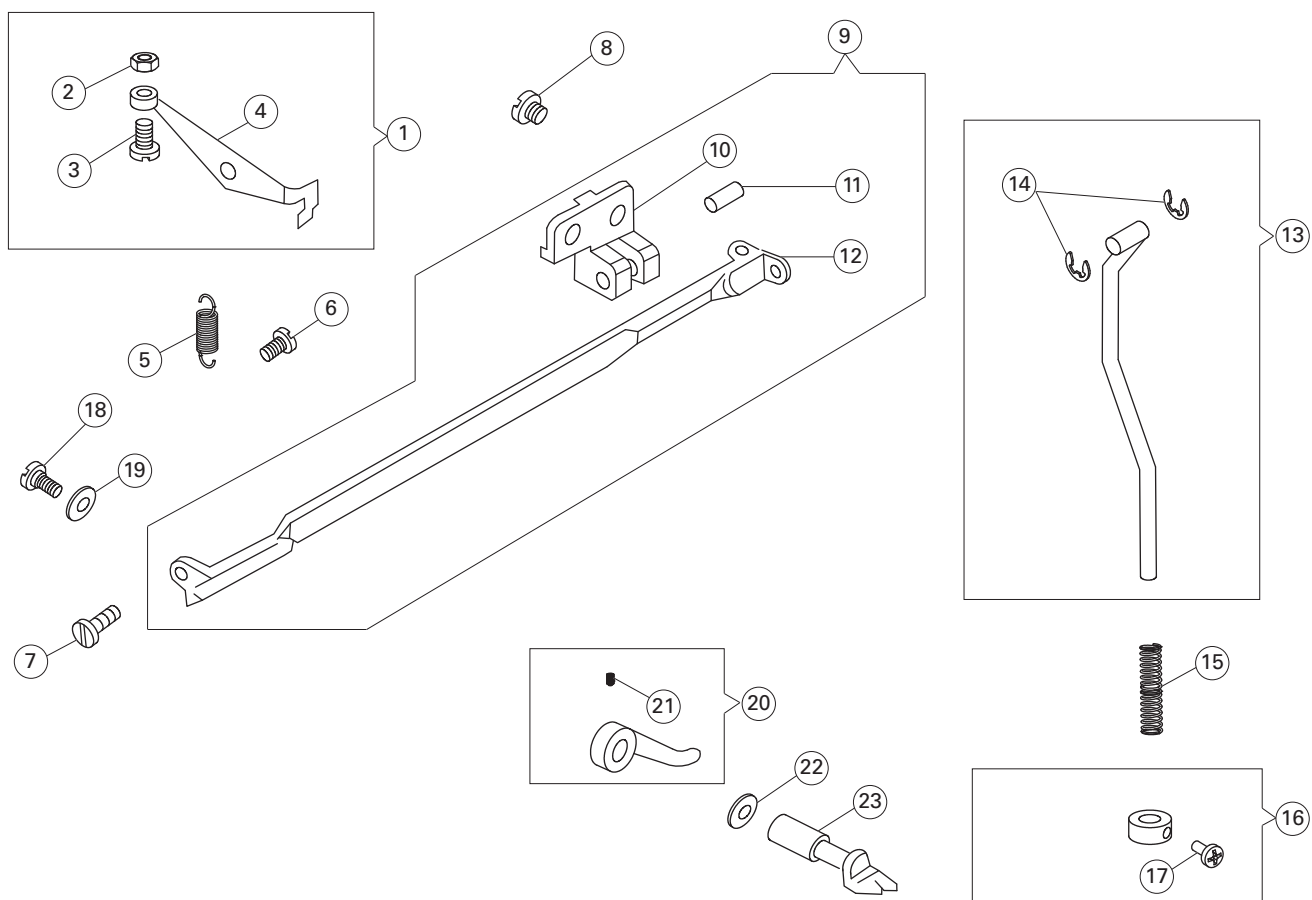
# 6.2

## Componentes do eixo horizontal e estica fio rotativo

Nº	Nº do Came	DESCRIÇÃO	QTY									
			105L	105M	108L	108M	308L	308M	408L	408M	508L	508M
1	101GP101	Volante da máquina completo	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
2	141567-833	Parafuso 15/64x28	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
1-1	101GP102	Volante externo	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
1-2	101GP103	Volante interno	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
2-1	101GS101	Parafuso M6 X 16	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
3	282182	Colar completo	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
4	544209-005	Parafuso M6 x 1.0 L6.0	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
5	272142	Rolamento	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
6	101BJ107	Polia da correia, completa	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
7	214206	Anel da polia	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
8	500272-833	Parafuso 1/4x28 L12.0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
9	101GP104	Polia da correia	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
10	500274-833	Parafuso 1/4x28	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
11	101GP105	Correia de transmissão	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
12	376029	Retentor de óleo do eixo de acionamento	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
13	417974	Acionador do enchedor de bobina, completo	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
14	544207-012	Parafuso M4x0.7 L4.0	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
15	417895	Engrenagem cônica do eixo de acionamento, completa	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0
	411160	Engrenagem helicoidal do eixo de acionamento, completa	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0
	411304	Engrenagem helicoidal do eixo de acionamento, completa	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1
16	544300	Parafuso M6x0.75 L4.0	2	2	2	2	0	0	0	0	0	0
	544306	Parafuso M6x0.75 L4.0	0	0	0	0	4	4	4	4	1	1
17	502763	Bucha central do eixo de acionamento	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
18	543833-002	Arruela	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
19	500307-850	Parafuso M4x0.7 L4.0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
20	502831	Tampa do parafuso	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
21	101GZ101	Eixo de acionamento, completo	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
22	272143	Rolamento esférico do eixo de acionamento	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
23	282142	Eixo de acionamento e cotovelo, completo	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
24	504101	Parafuso 1/4"x40 L5.0	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
25	276114	Arruela	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
26	282159	Conexão da barra de agulha completa	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
27	282160	Biela da barra de agulha, completa	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
28	411005	Pino de conexão da barra de agulha completo	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
29	502603	Pavio	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
30	545249-452	Parafuso 11/64x40 L9.5	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
31	502659	Base de fixação do estica-fio	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
32	282158	Estica-fio rotativo	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
33	500244	Parafuso 9/64x40 L7.8	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
34	411010	Bloco do guia de conexão	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
35	411009	Guia de conexão	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
36	545249-452	Parafuso 11/64x40 L9.5	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2

# 6.3

## Componentes do aliviador de tensão e suporte da joelheira



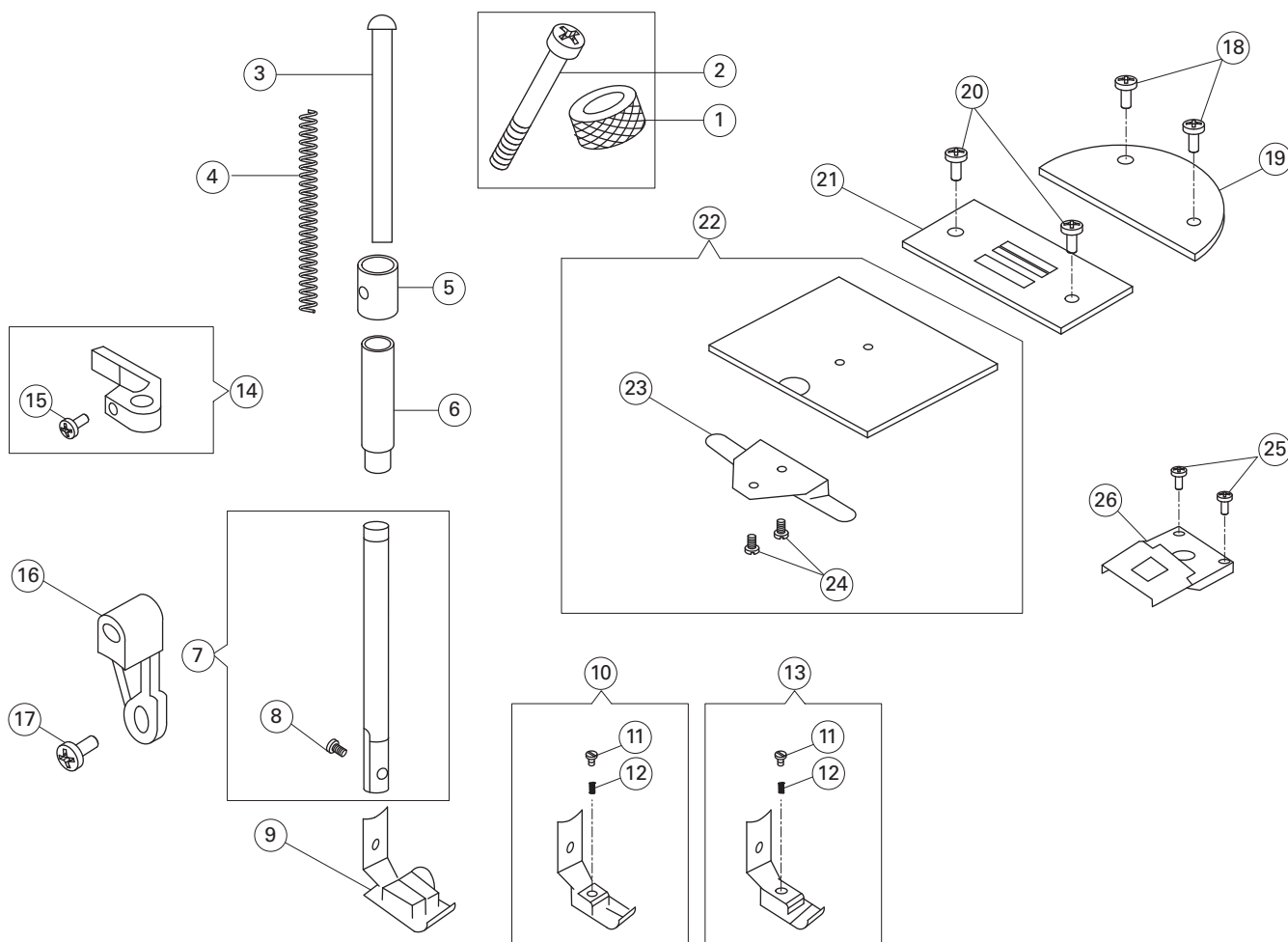
# 6.3

## Componentes do aliviador de tensão e suporte da joelheira

Nº	Nº do Came	DESCRIÇÃO	QTY									
			105L	105M	108L	108M	308L	308M	408L	408M	508L	508M
1	101BJ108	Liberador de tensão completo	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
2	504509-452	Porca 3/16x32	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
3	544295	Parafuso 3/16x32	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
4	101GW101	Base do Liberador da tensão	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
5	502662	Mola do liberador	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
6	544296	Parafuso 3/16x32	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
7	544292	Parafuso 3/16x32 L7.9	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
8	544213-052	Parafuso M5x0.8 L10.0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
9	282184	Vareta completa	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0
	282186	Vareta completa	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1
10	282185	Dobradiça	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
11	502679	Pino	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0
	543809-002	Pino	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1
12	502786	Vareta	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0
	411299	Vareta	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1
13	411180	Haste levantadora da joelheira	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
14	543801-005	Anel de retenção E-40 - Trava	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
15	502586	Mola	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
16	411120-001	Colar completo	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
17	545205-452	Parafuso 11/64x40 L5.5	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
18	500312-850	Parafuso 5/16x24 L10.0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
19	545754	Arruela	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
20	376112	Articulação	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
21	544208-005	Parafuso 3/8x28	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
22	5443871-003	Arruela	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
23	376181	Came levantador da barra de pressão completo	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1

# 6.4

## Componentes da barra de pressão, chapa de costura e dente



# 6.4

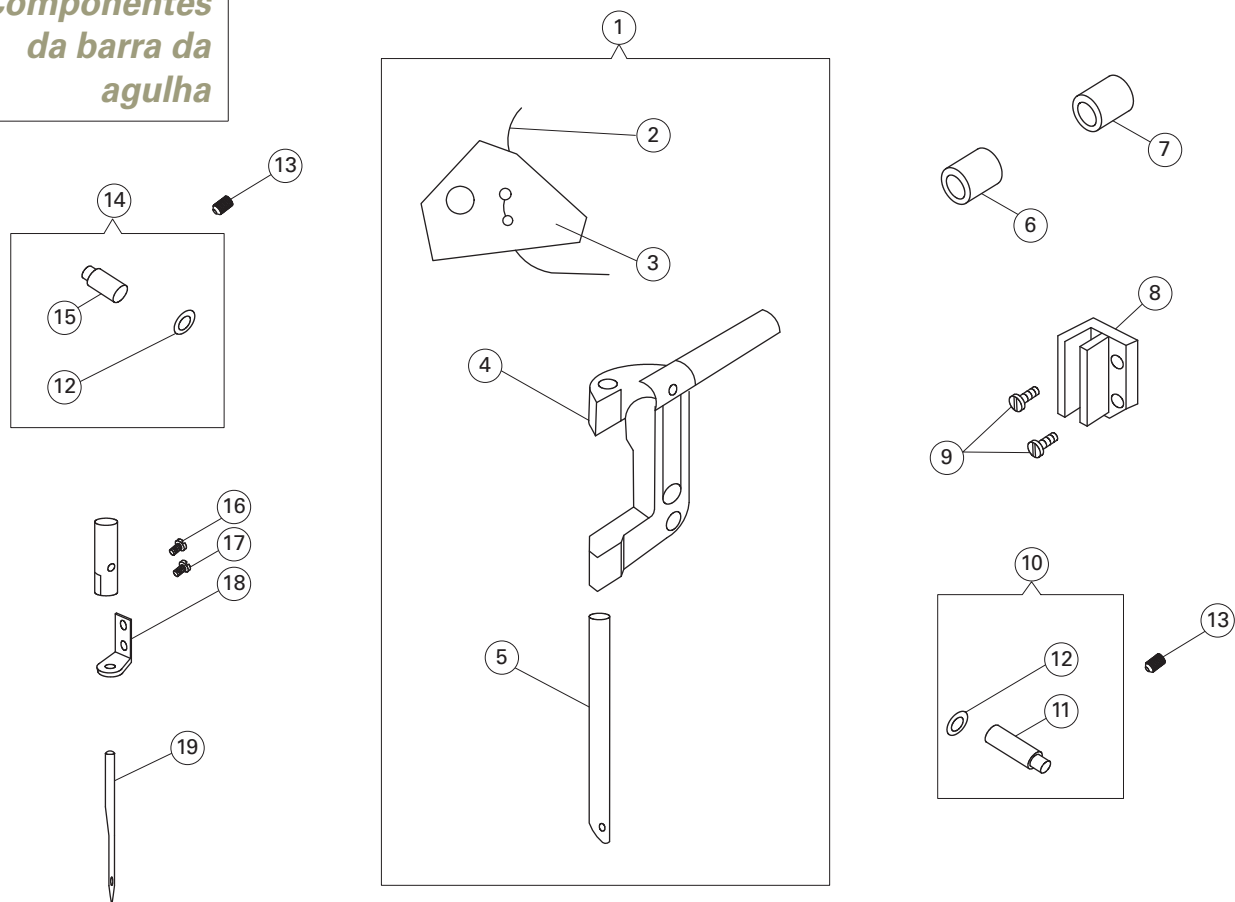
## Componentes da barra de pressão, chapa de costura e dente

No.	Part No.	Description	QTY									
			105L	105M	108L	108M	308L	308M	408L	408M	508L	508M
1	101GL101	Porca de regulagem	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
2	101GS105	Parafuso de regulagem	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
3	101GH110	Pino guia	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
4	101GW102	Mola de pressão	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
5	376060	Cobertura da bucha da barra do calcador	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
6	282150	Bucha da barra do calcador	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
7	101GH111	Barra do calcador completa	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
8	500256	Parafuso 3/64x40	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
9	503818	Pé calcador completo	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0
10	411215	Pé calcador completo	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0
11	545291	Parafuso 1/8x44 L10.3	0	0	1	1	0	0	1	1	1	1
12	548101	Mola	0	0	1	1	0	0	1	1	1	1
13	411314	Pé calcador completo	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1
14	411035	Suporte da barra do calcador	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
15	545249-452	Parafuso	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
16	376184	Prendedor do levantador	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
17	86-850	Parafuso	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
18	500244	Parafuso	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
19	282193	Chapa da base	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
20	500244	Parafuso da chapa	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
21	282188	Chapa de agulha	0	0	1	0	1	0	0	0	1	0
	282189	Chapa de agulha	0	0	0	1	0	1	1	1	0	1
	282190	Chapa de agulha	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	282191	Chapa de agulha	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
22	282194	Chapa corrediça completa	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
23	508506	Mola	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
24	238	Parafuso 3/32x56 L2.3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
25	50624-833	Parafuso 1/8x44	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
26	417920	Dentes	0	0	1	0	1	0	0	0	1	0
	503683	Dentes	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
	417919	Dentes	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	502547-001	Dentes	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
	503743	Dentes	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
	41130	Dentes	0	0	0	0	0	0	1	1	0	1



# 6.5

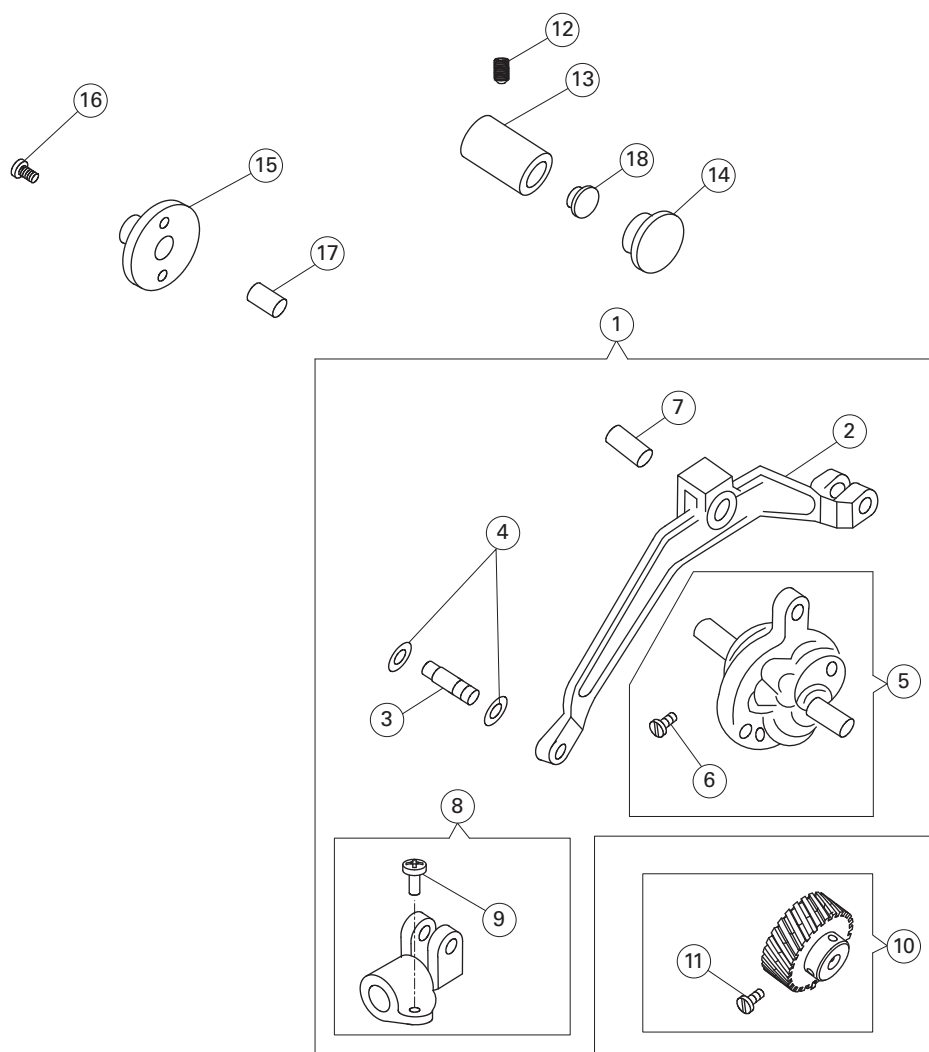
## Componentes da barra da agulha



Nº	Nº do Came	DESCRIÇÃO	QTY									
			105L	105M	108L	108M	308L	308M	408L	408M	508L	508M
1	101GH101	Conjunto da barra de agulha completo	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
2	502594	Cordão do feltro de óleo da barra de agulha	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
3	502608	Feltro de óleo e chapa fixadora do feltro	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
4	101GH102	Suporte da barra de agulha, completo	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
5	282270	Barra de agulha	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
6	502674	Bucha do eixo da junta (dianteira)	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
7	502672	Bucha do eixo da junta (traseira)	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
8	411001	Bloco guia do suporte	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
9	545249-452	Parafuso 11/64x40L9.5	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
10	411132	Pino, completo	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
11	508884	Pino	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
12	502930	Anel trava	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
13	544301	Parafuso 3/16x32 L10.0	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
14	411131	Pino, completo	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
15	508883	Guia da junta (traseira)	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
16	545180-452	Parafuso 3/32x56 L3.1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
17	223	Parafuso 1/8x44 L4.0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
18	50257	Guia fio da barra de agulha	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
19	1955-06 #10	Agulha 1955-06 # 10	1	0	1	0	1	0	0	0	1	0
	1955-01 #12	Agulha 1955-01 # 12	0	1	0	1	0	1	1	1	0	1

# 6.6

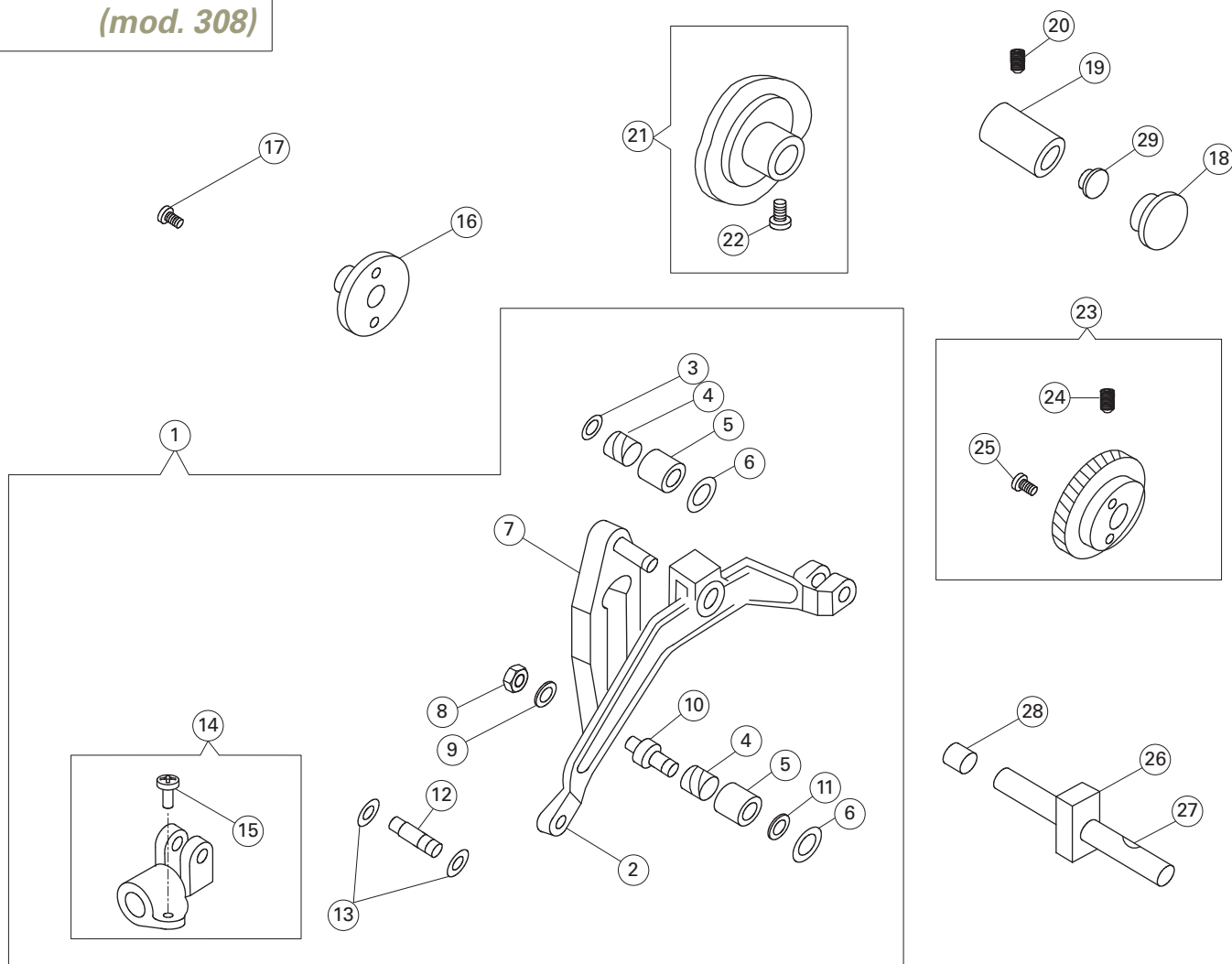
## Componentes da conexão da barra da agulha (mod. 105/108)



Nº	Nº do Came	DESCRIÇÃO	QTY									
			105L	105M	108L	108M	308L	308M	408L	408M	508L	508M
1	411073	Biela da barra da agulha completa	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0
2	502768	Biela da barra da agulha	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0
3	502785	Pino	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0
4	502802	Anel de retenção	2	2	2	2	0	0	0	0	0	0
5	502787	Eixo excêntrico completo	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0
6	504112	Parafuso 1/8x44 L4.0	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0
7	411499	Pino	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0
8	411074	Suporte da biela completo	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0
9	544286	Parafuso 3/16x32 L10.3	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0
10	411045	Engrenagem do eixo excêntrico completo	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0
11	504101	Parafuso 1/4x40 L5.0	2	2	2	2	0	0	0	0	0	0
12	500303-869	Parafuso 1/4x28 L11.5	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0
13	282195	Bucha do eixo do came vibratório (frontal)	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0
14	502760	Vedação	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0
15	411053	Bucha do eixo do came vibratório (Traseira)	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0
16	544286	Parafuso 3/16x32 L10.3	2	2	2	2	0	0	0	0	0	0
17	282224	Pino	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0
18	50283	Vedação	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0

# 6.7

## Componentes da conexão da barra da agulha (mod. 308)



# 6.7

## Componentes da conexão da barra da agulha (mod. 308)

Nº	Nº do Came	DESCRIÇÃO	QTY									
			105L	105M	108L	108M	308L	308M	408L	408M	508L	508M
1	411168	Biela da barra de agulha completa	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0
2	502957	Biela da barra de agulha	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0
3	502990	Arruela	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0
4	502964	Caixa do rolamento da agulha	0	0	0	0	2	2	0	0	0	0
5	502960	Rolamento	0	0	0	0	2	2	0	0	0	0
6	502958	Arruela de pressão	0	0	0	0	2	2	0	0	0	0
7	502959	Guia do rolamento completa	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0
8	1664-850	Porca 1/4x40	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0
9	502961	Arruela	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0
10	411169	Pino excêntrico do rolamento	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0
11	502963	Trava	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0
12	502785	Pino	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0
13	502802	Anel de retenção	0	0	0	0	2	2	0	0	0	0
14	411074	Suporte da biela, completo	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0
15	544286	Parafuso 3/16x32 L10.3	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0
16	411053	Bucha inferior do eixo do came	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0
17	544286	Parafuso 3/16x32 L13.5	0	0	0	0	2	2	0	0	0	0
18	502760	Vedação	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0
19	282195	Bucha dianteira do eixo do came vibratório	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0
20	500303-869	Parafuso 1/4x28 L11.5	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0
21	411146	Came vibratório da agulha completo	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0
22	545136-452	Parafuso 1/4x40 L9.0	0	0	0	0	2	2	0	0	0	0
23	411174	Engrenagem sem-fim vibratória da agulha	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0
24	544307	Parafuso 1/4x40 L11.1	0	0	0	0	2	2	0	0	0	0
25	545249-452	Parafuso 11/64x40 L9.5	0	0	0	0	3	3	0	0	0	0
26	502966	Bloco deslizante	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0
27	502968	Eixo do came vibratório	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0
28	282224	Pino	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0
29	502831	Vedação	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0

**Componentes  
da conexão da  
barra da agulha  
(mod. 508)**



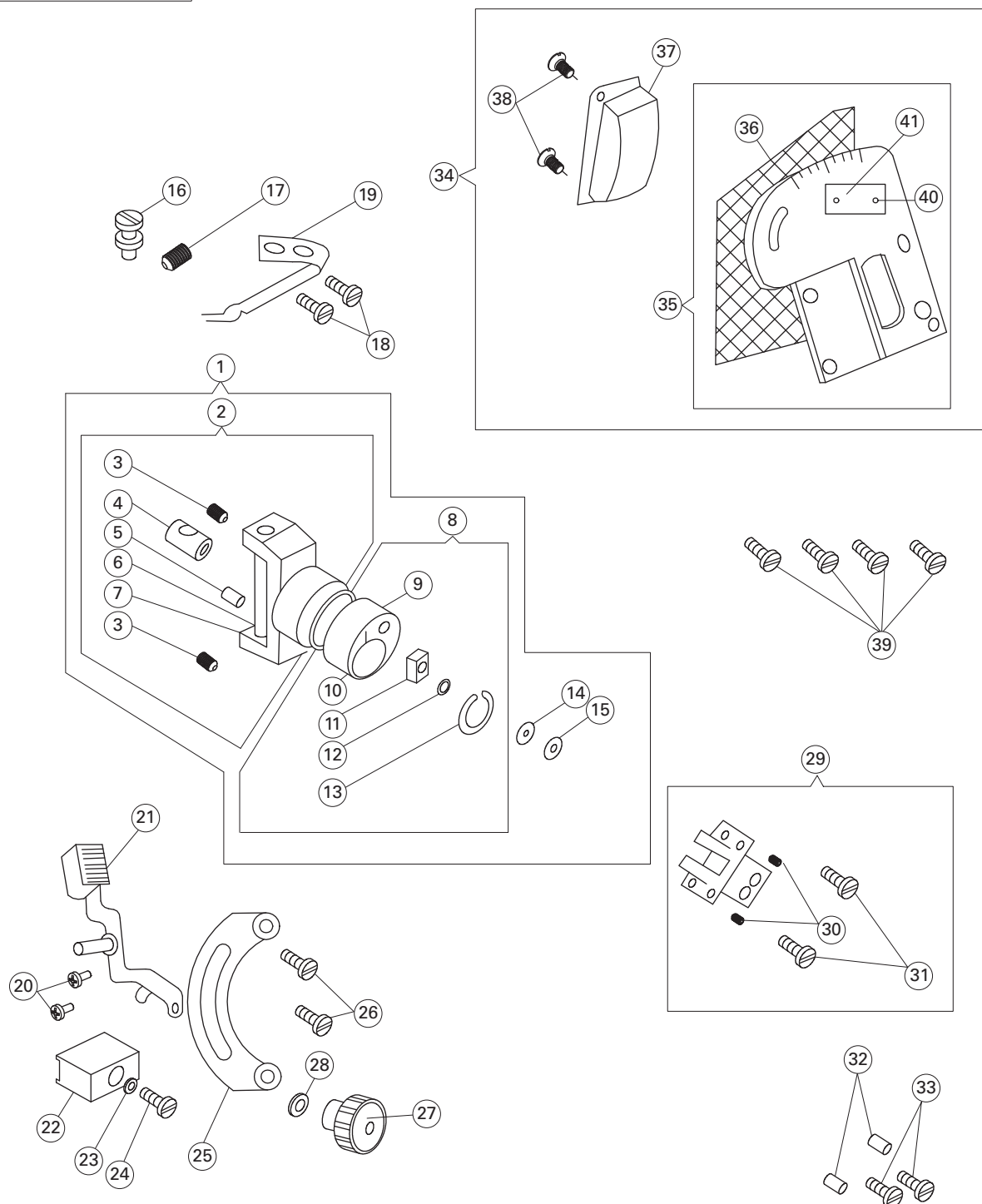
# 6.8

## Componentes da conexão da barra da agulha (mod. 508)

Nº	Nº do Came	DESCRIÇÃO	QTY									
			105L	105M	108L	108M	308L	308M	408L	408M	508L	508M
1	411277	Biela da barra de agulha completa	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
2	411278	Biela da barra de agulha completa	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
3	411220	Pino excêntrico da biela	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
4	543801-003	Anel de retenção E-32	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
5	545181	Parafuso 9/64x40 L4.0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
6	512619	Feltro do rolamento da biela	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
7	411223	Suporte da biela	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
8	544286	Parafuso 3/16x32 L10.3	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
9	411283	Pino	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
10	411281	Haste de ligação da alavanca de acionamento, completa	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
11	544203-001	Parafuso M4x0.7 L4.0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
12	549886	Anel trava	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2
13	411284	Pino	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
14	411279	Alavanca de acionamento, completa	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
15	350881-869	Parafuso M5x0.8	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
16	411290	Bucha do eixo do seguidor da alavanca	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
17	411285	Alavanca do seguidor do came Z/Z completa	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
18	544204-001	Parafuso M5x0.8 L5.0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
19	544488	Parafuso 3/16x32 L8.5	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
20	43815-003	Vedação	0	0	0	0	0	0	0	0	4	4
21	411288	Rolamento	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2
22	541180	Porca 3/16x32	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2
23	411286	Alavanca do seguidor do came Z/Z	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
24	543849-004	Arruela	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
25	544487	Pino excêntrico do rolamento	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
26	411306	Engrenagem sem fim vibratória da agulha	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
27	544307	Parafuso 1/4x40 L11.1	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2
28	54249-452	Parafuso 11/64x40 L9.5	0	0	0	0	0	0	0	0	3	3
29	411295	Came vibratório da agulha, completo	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
30	545136-452	Parafuso 1/4x40 L9.0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2
31	544288	Parafuso	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2
32	411291	Bucha inferior do eixo do came	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
33	411292	Colar completo	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
34	544205-001	Parafuso M6x1.0 L11.0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2
35	282195	Bucha dianteira do eixo do came vibratório	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
36	502760	Vedação	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
37	500303-869	Parafuso 1/4x28 L11.5	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
38	411294	Eixo do came vibratório	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
39	502752	Pino	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
40	544782	Vedação	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
41	502831	Vedação	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1

# 6.9

## Componentes do transportador da biela da agulha (mod. 105/108/308)



# 6.9

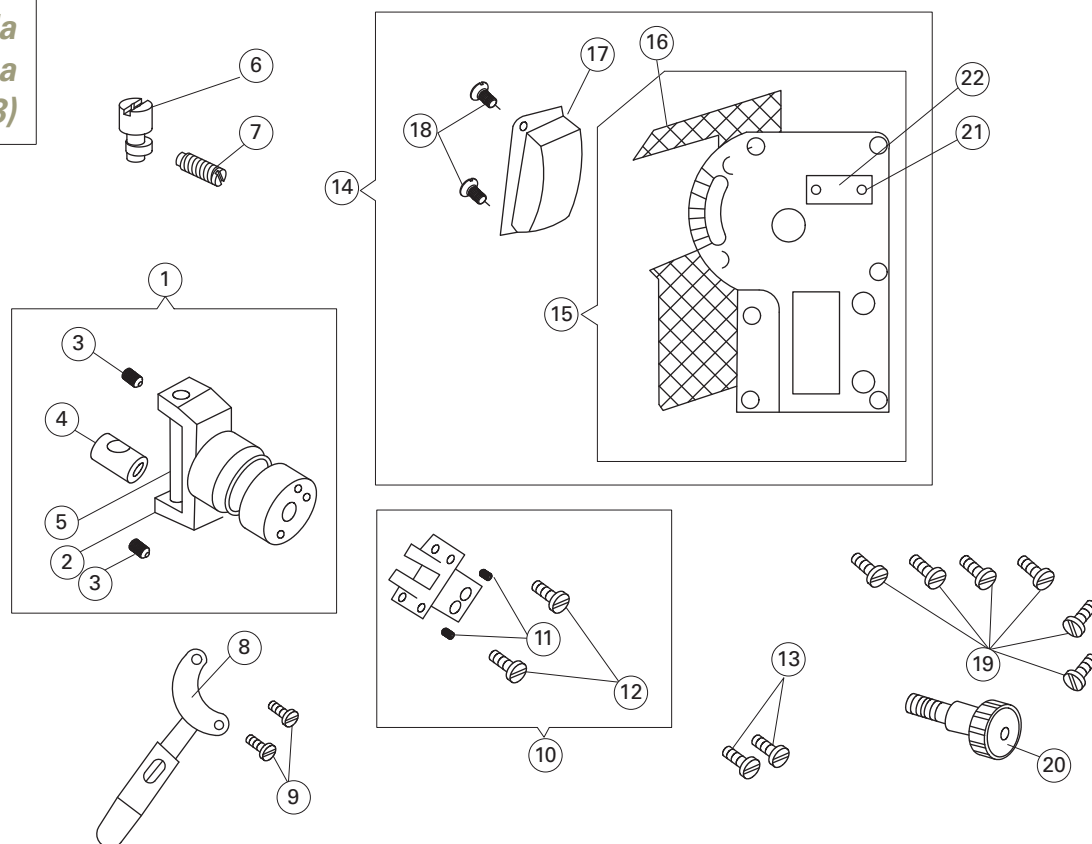
## Componentes do transportador da biela da agulha (mod. 105/108/308)

Nº	Nº do Came	DESCRIÇÃO	QTY									
			105L	105M	108L	108M	308L	308M	408L	408M	508L	508M
1	411068-945	Bucha de ajuste completa	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0
2	411068	Transportador completo	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0
3	504048	Parafuso 11/64x40 L4.0	2	2	2	2	2	2	0	0	0	0
4	502850-931	Rolamento deslizante	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0
5	502789	Suporte do transportador	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0
6	411246	Suporte deslizante	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0
7	411069	Transportador	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0
8	411070	Excêntrico de ajuste da posição da agulha	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0
9	411071	Bucha excêntrica completa	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0
10	502776	Suporte do bloco deslizante	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0
11	502781	Bloco deslizante	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0
12	502793	Anel do suporte	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0
13	502762	Anel de retenção	2	2	2	2	2	2	0	0	0	0
14	502800	Arruela	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0
15	802802	Anel de retenção	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0
16	411046	Pino de regulação do came	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0
17	544302	Parafuso 3/16x32 L20.0	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0
18	544212-052	Parafuso M4x0.7 L8.0	2	2	2	2	2	2	0	0	0	0
19	502794	Mola de posicionamento do excêntrico	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0
20	500302-850	Parafuso	2	2	2	2	2	2	0	0	0	0
21	101GH103	Alavanca de ajuste da agulha	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0
22	282259	Botão da alavanca	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0
23	543804-002	Arruela 3.0	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0
24	544211-055	Parafuso M3x0.5 L12.0	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0
25	101GH112	Suporte do limitador da alavanca	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0
26	544212-052	Parafuso M4x0.7 L8.0	2	2	2	2	2	2	0	0	0	0
27	101GS106	Dial	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0
28	543803-013	Arruela	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0
29	411051	Suporte do bloco deslizante completo	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0
30	500067-833	Parafuso 9/64x40 L4.5	2	2	2	2	2	2	0	0	0	0
31	544308	Parafuso 3/16x32 L20.0	2	2	2	2	2	2	0	0	0	0
32	548226	Pino	2	2	2	2	2	2	0	0	0	0
33	544286	Parafuso 3/16x32 L10.3	2	2	2	2	2	2	0	0	0	0
34	282196-451	Tampa frontal completa	0	0	1	1	1	1	0	0	0	0
	282199-451	Tampa frontal completa	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0
35	101GR119	Tampa frontal com vedação	0	0	1	1	1	1	0	0	0	0
	101GR119	Tampa frontal com vedação	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0
36	101GK105	Vedação da tampa frontal	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0
37	282198	Visor do indicador do comprimento do ponto	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0
38	374397-003	Parafuso M3x0.5 L10.0	2	2	2	2	2	2	0	0	0	0
39	544213-053	Parafuso M5x0.8 L12.0	4	4	4	4	4	4	0	0	0	0
40	R03001	Arrebite	2	2	2	2	2	2	0	0	0	0
41	J900457-xxx	Placa de identificação	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0



# 6.10

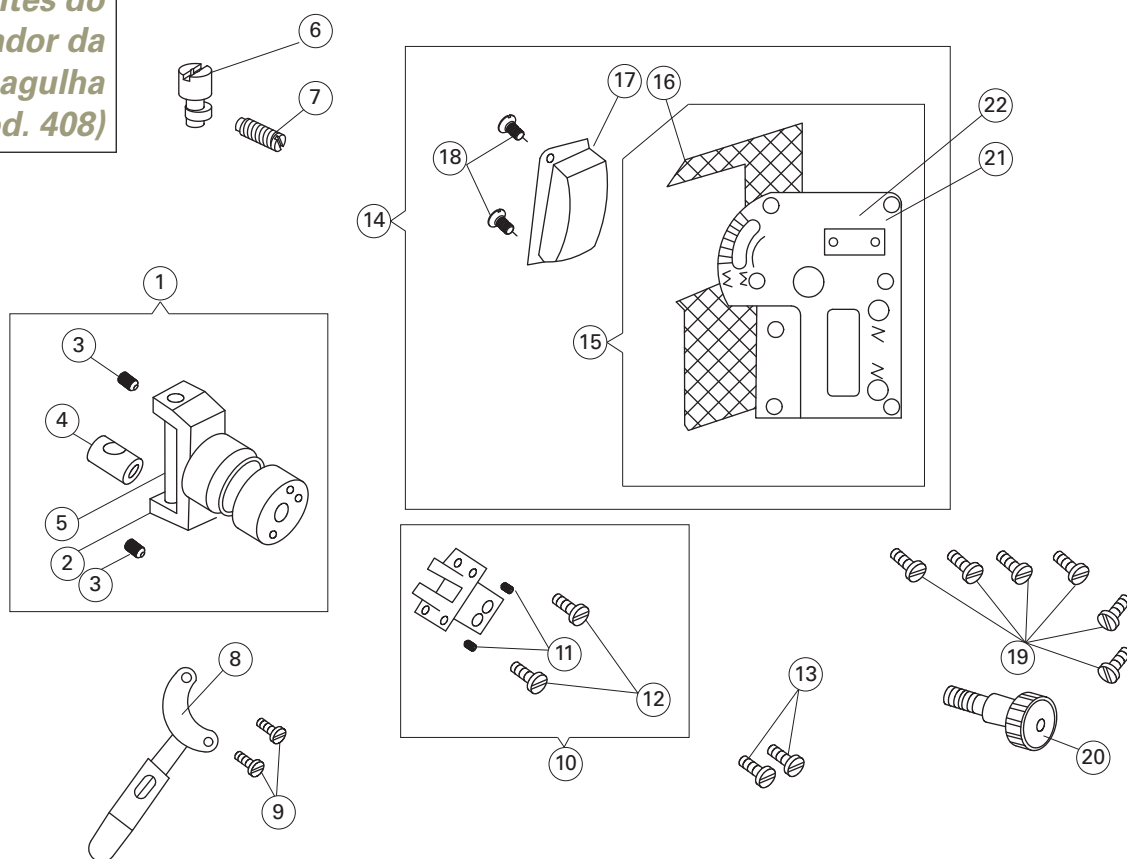
## Componentes do transportador da biela da agulha (mod. 508)



Nº	Nº do Came	DESCRIÇÃO	QTY									
			105L	105M	108L	108M	308L	308M	408L	408M	508L	508M
1	101GH121	Bloco do transportador completo	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
2	411276	Transportador completo	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
3	504048	Parafuso 11/64x40 L4.0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2
4	502850-931	Rolamento deslizante	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
5	411246	Suporte deslizante	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
6	411046	Suporte de regulagem do came	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
7	544302	Parafuso 3/16x32 L20	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
8	101GH119	Alavanca de ajuste	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
9	500302-850	Parafuso	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2
10	411170	Suporte do bloco deslizante completo	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
11	500067-833	Parafuso 9/64x40 L4.5	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2
12	544283	Parafuso 3/16x32 L25.0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2
13	544286	Parafuso 3/16x32 L10.3	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2
14	101BJ110	Tampa frontal completa	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
15	101GR125	Tampa frontal com vedação	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
16	101GK105	Vedação da tampa frontal	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
17	282198	Visor do indicador do comprimento do ponto	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
18	374397-003	Parafuso M3x0.5 L10.0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2
19	544213-053	Parafuso M5x0.8 L12.0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	4
20	101GH102	Parafuso / Dial	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
21	R03001	Arrebite	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2
22	J900457-xxx	Placa de identificação	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1

# 6.11

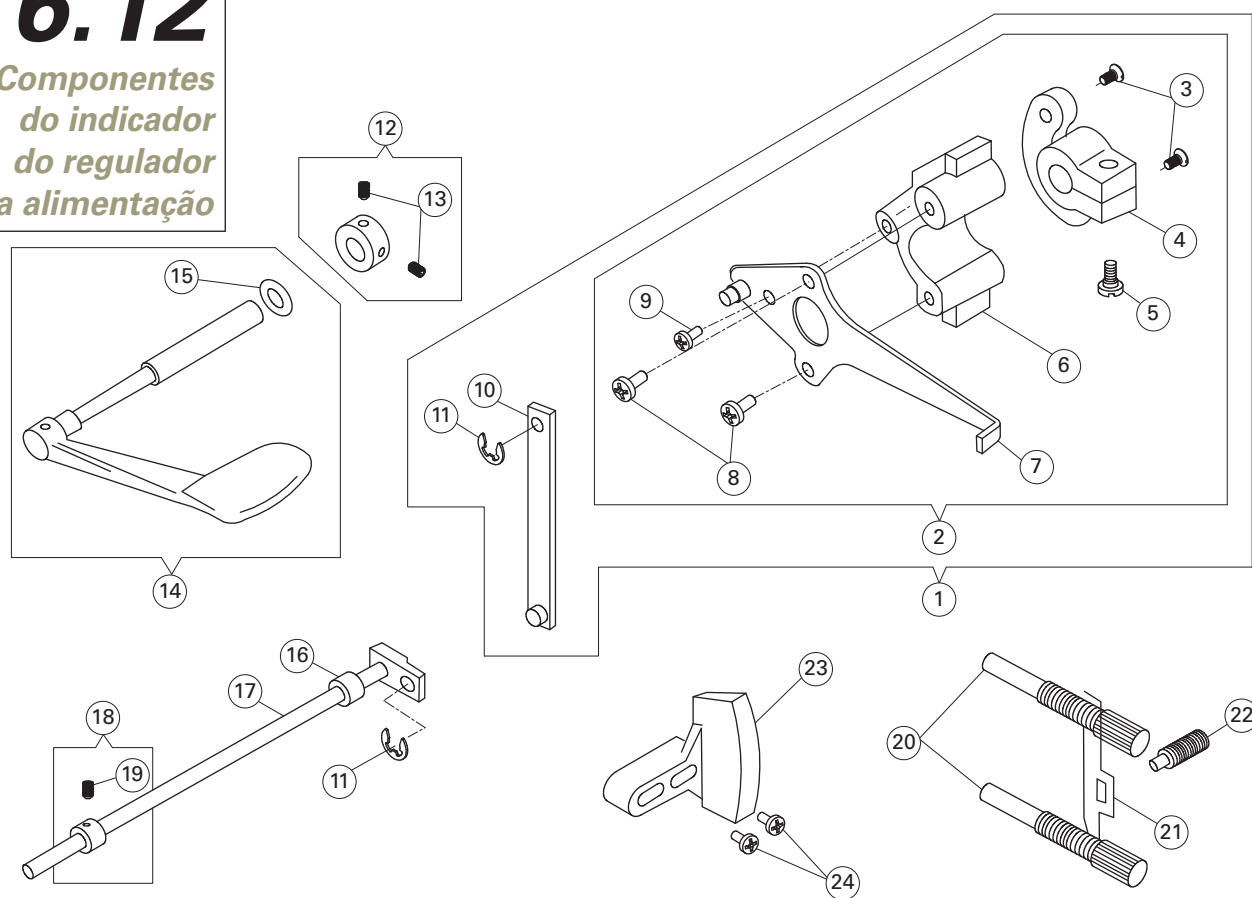
## Componentes do transportador da biela da agulha (mod. 408)



Nº	Nº do Came	DESCRIÇÃO	QTY									
			105L	105M	108L	108M	308L	308M	408L	408M	508L	508M
1	101GH121	Bloco do transportador completo	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0
2	411276	Transportador completo	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0
3	504048	Parafuso 11/64x40 L4.0	0	0	0	0	0	0	2	2	0	0
4	502850-931	Rolamento deslizante	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0
5	411246	Suporte deslizante	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0
6	411046	Suporte de regulagem do came	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0
7	544302	Parafuso 3/16x32 L20	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0
8	101GH119	Alavanca de ajuste	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0
9	500302-850	Parafuso	0	0	0	0	0	0	2	2	0	0
10	411170	Suporte do bloco deslizante completo	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0
11	500067-833	Parafuso 9/64x40 L4.5	0	0	0	0	0	0	2	2	0	0
12	544283	Parafuso 3/16x32 L25.0	0	0	0	0	0	0	2	2	0	0
13	544286	Parafuso 3/16x32 L10.3	0	0	0	0	0	0	2	2	0	0
14	101BJ109	Tampa frontal completa	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0
15	101GR119	Tampa frontal com vedação	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0
16	101GK105	Vedação da tampa frontal	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0
17	282198	Visor do indicador do comprimento do ponto	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0
18	374397-003	Parafuso M3x0.5 L10.0	0	0	0	0	0	0	2	2	0	0
19	544213-053	Parafuso M5x0.8 L12.0	0	0	0	0	0	0	4	4	0	0
20	101GH10	Parafuso / Dial	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0
21	R03001	Arrebite	0	0	0	0	0	0	2	2	0	0
22	J900457-xxx	Placa de identificação	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0

# 6.12

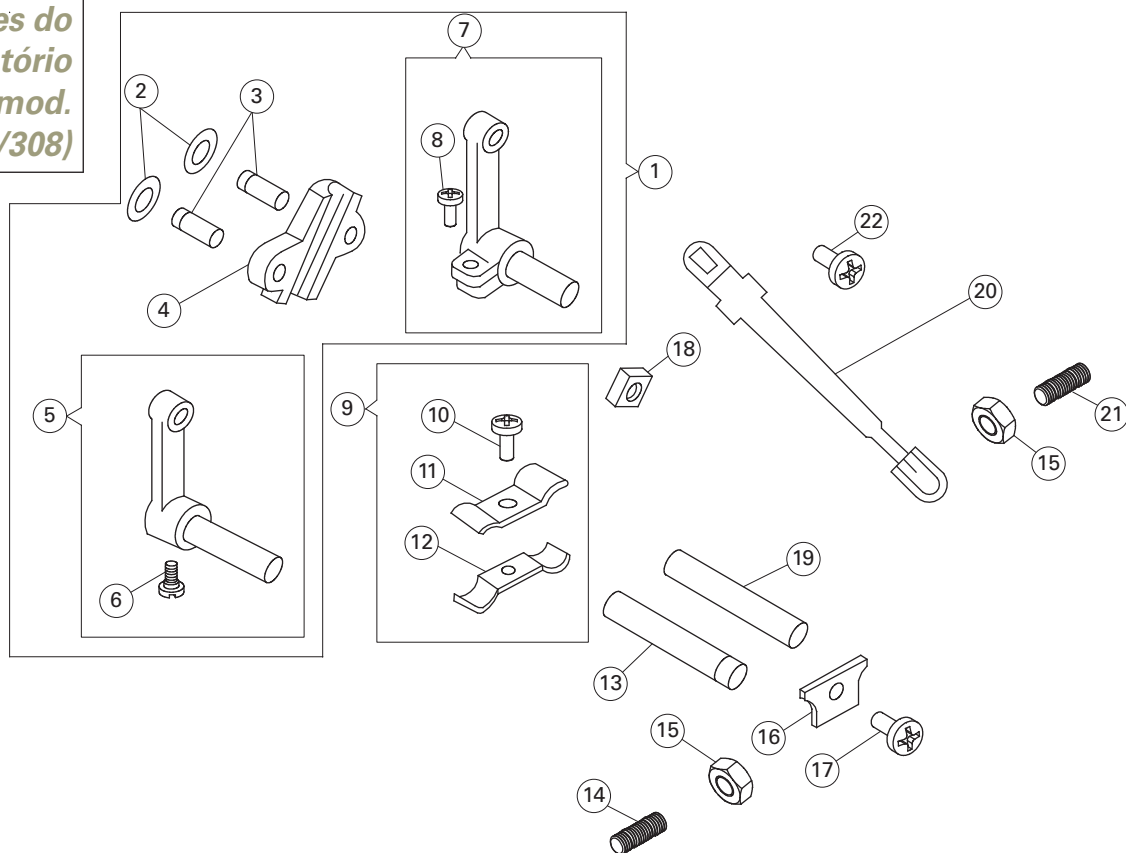
## Componentes do indicador do regulador da alimentação



N°	N° do Came	DESCRIÇÃO	QTY									
			105L	105M	108L	108M	308L	308M	408L	408M	508L	508M
1	376118	Regulador de alimentação completo	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
2	3761129	Regulador de alimentação	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
3	374496-005	Parafuso M5x0.8 L14.0	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
4	101GU101	Cubo do indicador do regulador	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
5	544214-055	Parafuso M6x1.0 L15.0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
6	101GH113	Corpo do indicador do regulador	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
7	376132	Chapa do indicador completa	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
8	544212-052	Parafuso M4x0.7 L8.0	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
9	414685-001	Parafuso M3x0.5 L5.4	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
10	411150	Biela	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
11	543801-005	Anel trava	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
12	376134	Colar completo	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
13	544204-001	Parafuso M5x0.8 L5.0	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
14	502878-451	Alavanca do retrocesso completa	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
15	543871-005	Anel trava	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
16	502868	Bucha do eixo de conexão	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
17	411184	Eixo de conexão	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
18	411065	Colar completo	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
19	545174-452	Parafuso M5x0.8 L4.0	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
20	500309-850	Parafuso	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
21	101GW103	Suporte do parafuso	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
22	374613	Parafuso M4x0.7 L14.0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
23	282207	Placa indicadora do comprimento do ponto	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
24	544212-05	Parafuso	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2

# 6.13

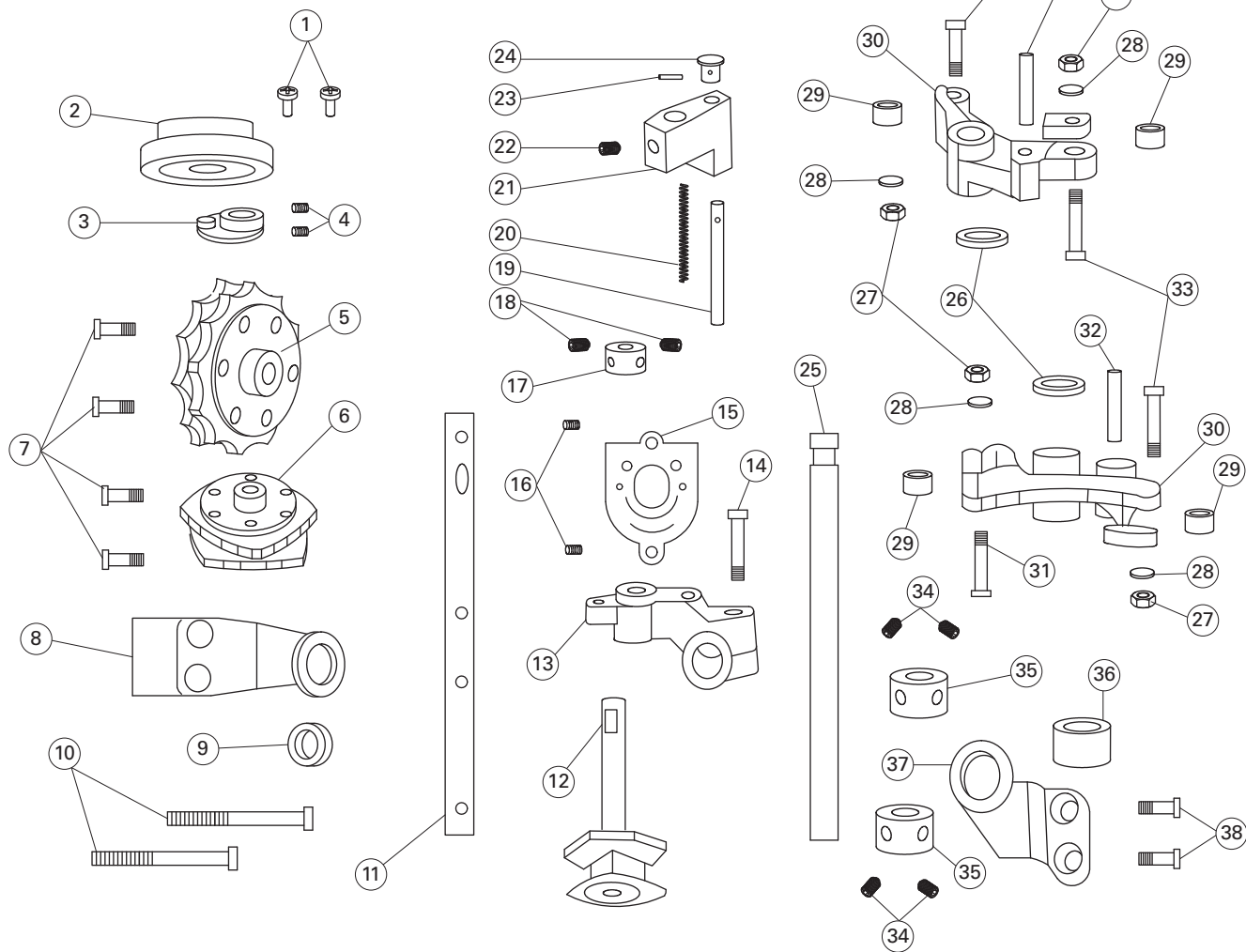
Componentes do  
suporte vibratório  
da agulha (mod.  
105/108/308)



Nº	Nº do Came	DESCRIÇÃO	QTY									
			105L	105M	108L	108M	308L	308M	408L	408M	508L	508M
1	411041	Suporte de ajuste completo	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0
2	502793	Anel do pino	2	2	2	2	2	2	0	0	0	0
3	502776	Pino do bloco deslizante	2	2	2	2	2	2	0	0	0	0
4	502775	Suporte de ajuste	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0
5	411042	Cotovelo do guia de ajuste	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0
6	549168	Parafuso 11/64x40 L7.0	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0
7	411044	Cotovelo de ajuste completo	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0
8	545249-452	Parafuso 11/64x40 L9.5	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0
9	411077	Braçadeira completa	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0
10	545361-452	Parafuso 3/16x32 L14.0	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0
11	502922	Braçadeira superior	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0
12	411078	Braçadeira inferior	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0
13	502783	Eixo do cotovelo do guia de ajuste	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0
14	544208-004	Parafuso M5x0.8 L16.0	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0
	544208-012	Parafuso M5x0.8 L16.0	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0
15	541166-002	Porca M5x0.8	2	2	2	2	2	2	0	0	0	0
16	502788	Retentor do eixo de ajuste	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0
17	544213-051	Parafuso M5x0.8 L8.0	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0
18	502782	Bloco deslizante do suporte de ajuste	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0
19	411047	Eixo do cotovelo de ajuste	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0
20	101GH106	Alavanca de ajuste	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0
21	544208-004	Parafuso M5x0.8 L16.0	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0
22	544282	Parafuso 3/16x32 L9.0	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0

# 6.14

## Componentes do Suporte Vibratório da Agulha



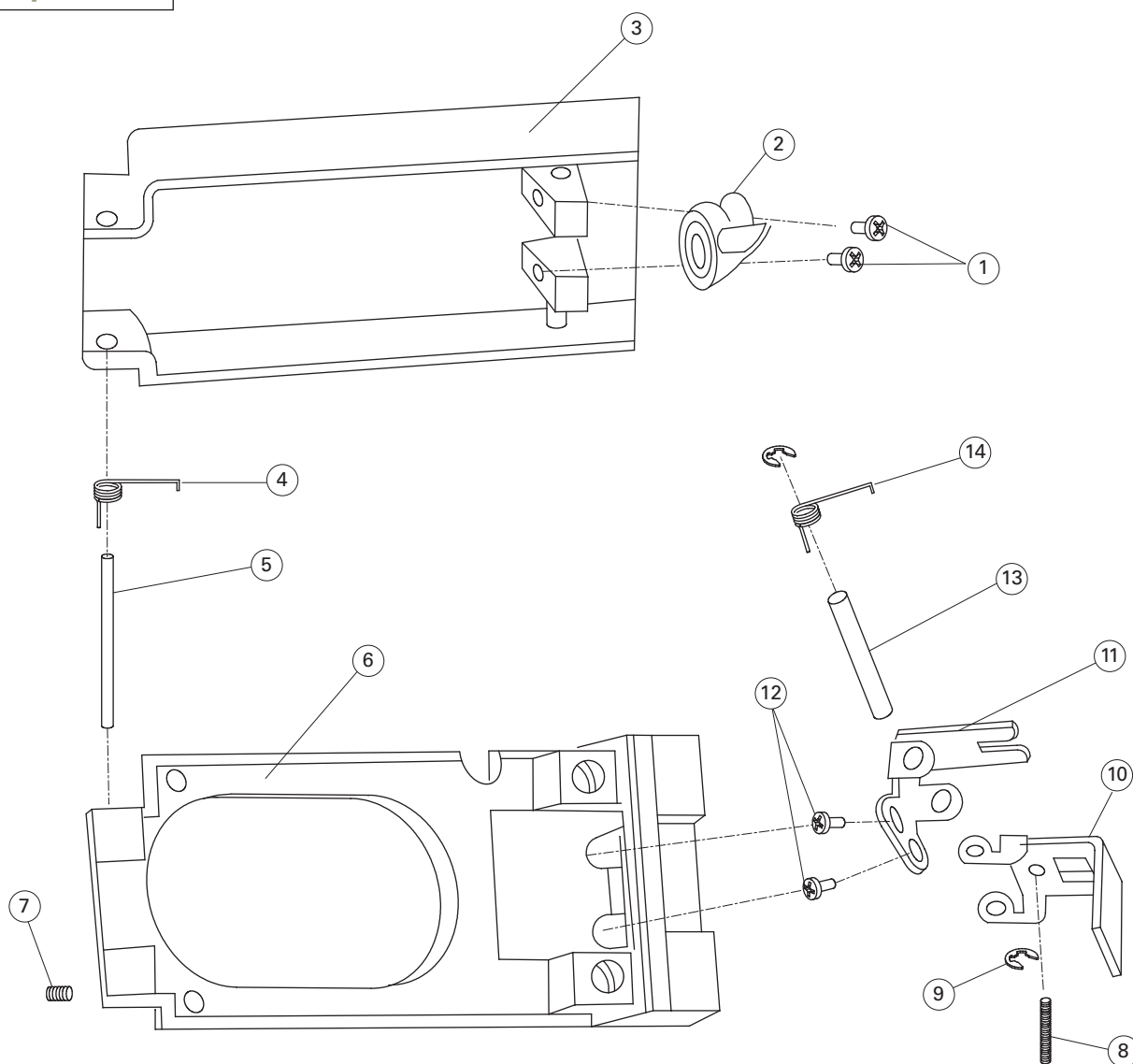
# 6.14

## Componentes do Suporte Vibratório da Agulha

Nº	Nº do Came	DESCRIÇÃO	QTY									
			105L	105M	108L	108M	308L	308M	408L	408M	508L	508M
1	544307	Parafuso	0	0	0	0	0	0	2	2	0	0
2	GC178-8	Engrenagem do came	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0
3	GR1334-8	Conexão do came	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0
4	GS663-8	Parafuso	0	0	0	0	0	0	2	2	0	0
5	101GT102	Came vibratório da agulha	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0
6	411295	Came vibratório da agulha	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0
7	545136-452	Parafuso	0	0	0	0	0	0	4	4	0	0
8	101GZ104	Suporte	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0
9	101G0103	Tampa do suporte	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0
10	101GS107	Parafuso do suporte	0	0	0	0	0	0	2	2	0	0
11	101GZ103	Eixo	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0
12	101GZ105	Alavanca do came	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0
13	101GT101	Suporte	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0
14	101GS116	Parafuso do suporte	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0
15	101BJ101	Painel indicador do came	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0
16	101GS109	Parafuso do painel	0	0	0	0	0	0	2	2	0	0
17	101GK109	Colar	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0
18	101GS117	Parafuso	0	0	0	0	0	0	2	2	0	0
19	101GX101	Pino do suporte	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0
20	10iGW101	Mola	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0
21	101GH114	Suporte	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0
22	101GS118	Parafuso	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0
23	101GX105	Espaçador do pino da tampa	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0
24	101G0101	Espaçador da tampa	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0
25	101GZ102	Alavanca do seguidor do disco	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0
26	101GK107	Anel amortecedor	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0
27	541180	Porca	0	0	0	0	0	0	2	2	0	0
28	543815-003	Disco do rolamento	0	0	0	0	0	0	4	4	0	0
29	411288	Rolamento	0	0	0	0	0	0	4	4	0	0
30	101GH115	Alavanca	0	0	0	0	0	0	2	2	0	0
31	101GS110	Parafuso da alavanca	0	0	0	0	0	0	2	2	0	0
32	101GX103	Pino da alavanca	0	0	0	0	0	0	2	2	0	0
33	544488	Pino do rolamento	0	0	0	0	0	0	2	2	0	0
34	544205-001	Parafuso	0	0	0	0	0	0	2	2	0	0
35	411292	Colar	0	0	0	0	0	0	2	2	0	0
36	101G0102	Bucha do suporte	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0
37	101GH116	Suporte	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0
38	101GS119	Parafuso	0	0	0	0	0	0	2	2	0	0

# 6.15

## Componentes do Came (para 408)



# 6.15

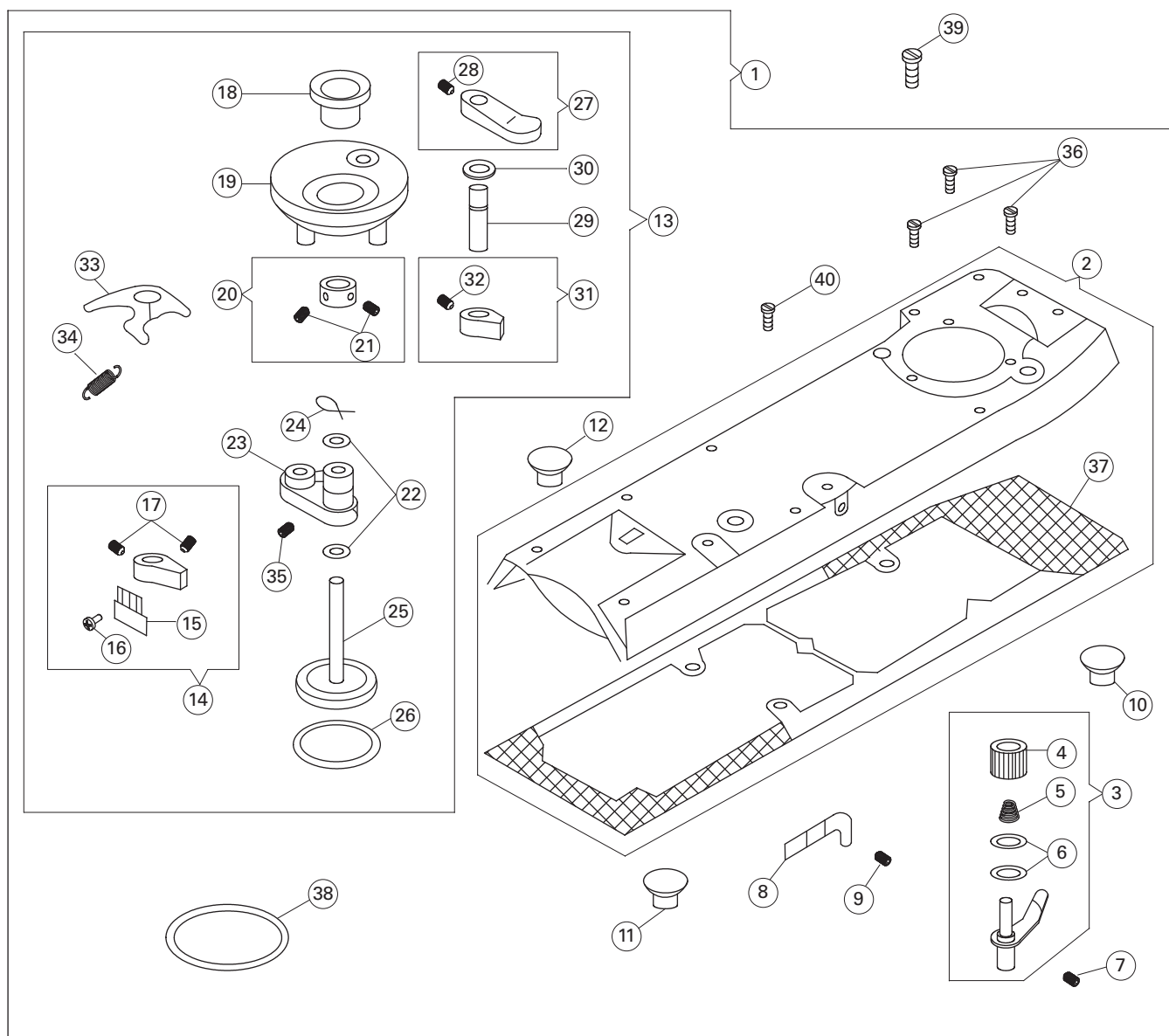
## Componentes do Came (para 408)

Nº	Nº do Came	DESCRIÇÃO	QTY									
			105L	105M	108L	108M	308L	308M	408L	408M	508L	508M
1	101GS120	Parafuso	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0
2	101GM101	Painel para troca do came completo	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0
3	101GR127	Tampa do came	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0
4	101GW105	Mola da tampa	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0
5	101GZ109	Eixo da tampa	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0
6	101B J103	Chapa do came	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0
7	101GS114	Parafuso	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0
8	101GS115	Parafuso	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0
9	101GK108	Anel trava	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0
10	101GK103	Suporte das dobradiça da tampa A	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0
11	101GM102	Suporte das dobradiça da tampa B	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0
12	101GS120	Parafuso	0	0	0	0	0	0	2	2	0	0
13	101GZ109	Eixo do suporte	0	0	0	0	0	0	3	3	0	0
14	101GW106	Mola do eixo	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0



# 6.16

## Componentes da Tapa (exceto 408)



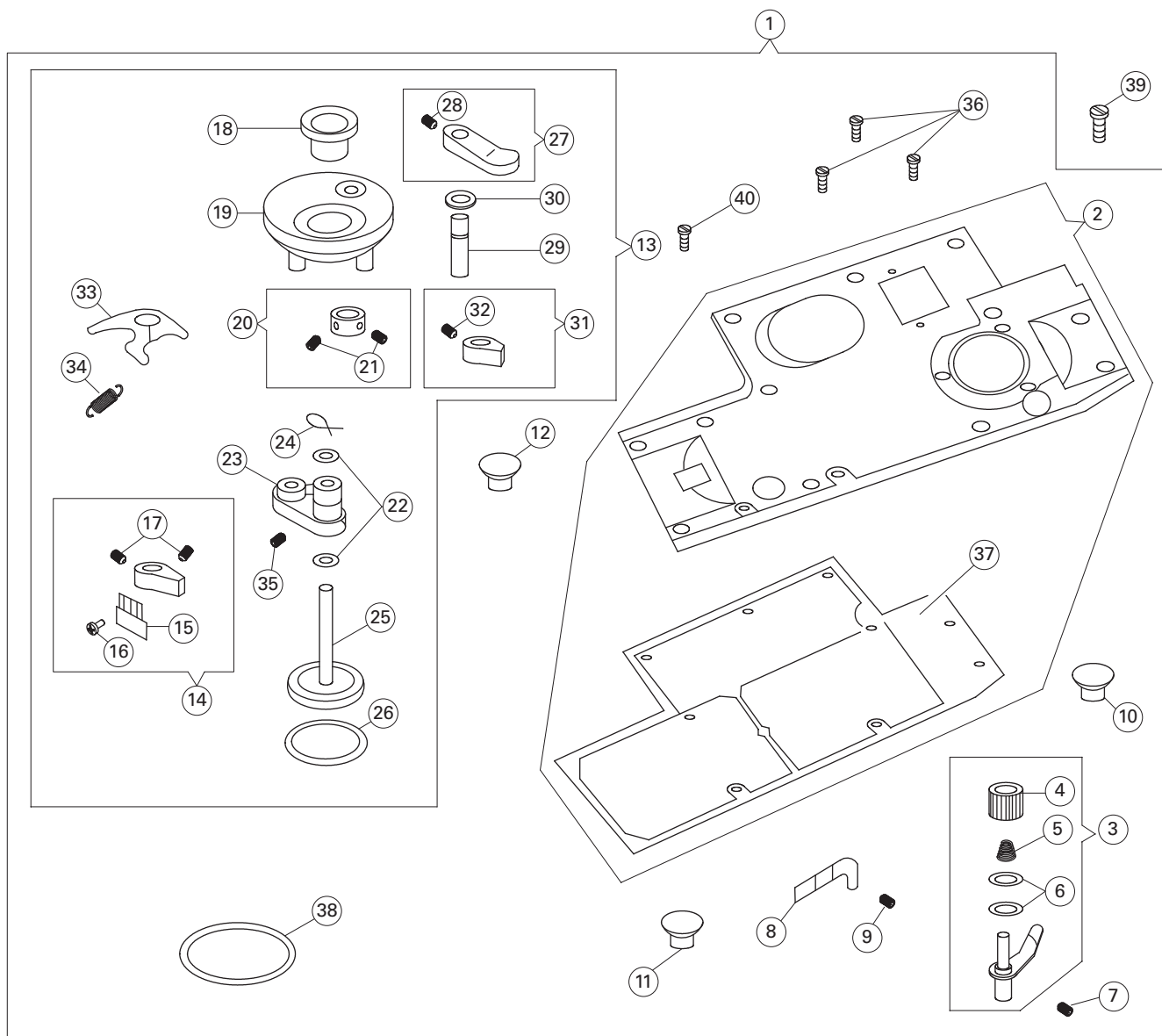
# 6.16

## Componentes da Tampa (exceto 408)

Nº	Nº do Came	DESCRIÇÃO	QTY									
			105L	105M	108L	108M	308L	308M	408L	408M	508L	508M
1	282171	Tampa superior completa	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1
2	101GRII8	Tampa superior com vedação	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1
3	368029	Tensor do enchedor de bobina completo	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1
4	368033	Dial do tensionador	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1
5	547246	Mola do tensor	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1
6	547247	Discos do tensor	2	2	2	2	2	2	0	0	2	2
7	544204-001	Parafuso	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1
8	550020	Guia-linha	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1
9	544203-007	Parafuso M4x0.7 L5.0	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1
10	544886-451	Tampa vedadora de borracha	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1
11	544875	Tampa vedadora de borracha	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1
12	544782	Tampa vedadora de borracha	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1
13	282173-451	Enchedor de bobina completo	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1
14	550029	Limitador do enchedor completo	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1
15	550031	Chapa limitadora do enchedor	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1
16	374398-002	Parafuso M4x0.7	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1
17	544207-013	Parafuso M4x0.7 L4.0	2	2	2	2	2	2	0	0	2	2
18	368028	Protetor do enchedor	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1
19	550022-451	Corpo do enchedor	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1
20	282175	Colar completo	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1
21	544206-011	Parafuso M3x0.5 L3.0	2	2	2	2	2	2	0	0	2	2
22	546844	Arruela	2	2	2	2	2	2	0	0	2	2
23	550028	Suporte do eixo do enchedor	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1
24	411097	Mola do enchedor	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1
25	282174	Eixo do enchedor de bobina	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1
26	543871-020	Arruela P-28	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1
27	550032	Alavanca do enchedor completa	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1
28	101GS107	Parafuso M5x0.8 L5.0	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1
29	368025	Suporte da alavanca do enchedor	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1
30	543860-005	Anel trava	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1
31	368026	Regulador do enchedor completo	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1
32	544208-005	Parafuso M5x0.8 L5.0	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1
33	368020	Chapa acionadora	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1
34	544865	Mola	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1
35	546847	Mola do suporte	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1
36	544217-001	Parafuso	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1
37	101GK103	Vedação da tampa	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1
38	282272	Borracha do enchedor	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1
39	544213-057	Parafuso	8	8	8	8	8	8	0	0	8	8
40	508562	Parafuso	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1

# 6.17

## Componentes da Tapa (para 408)



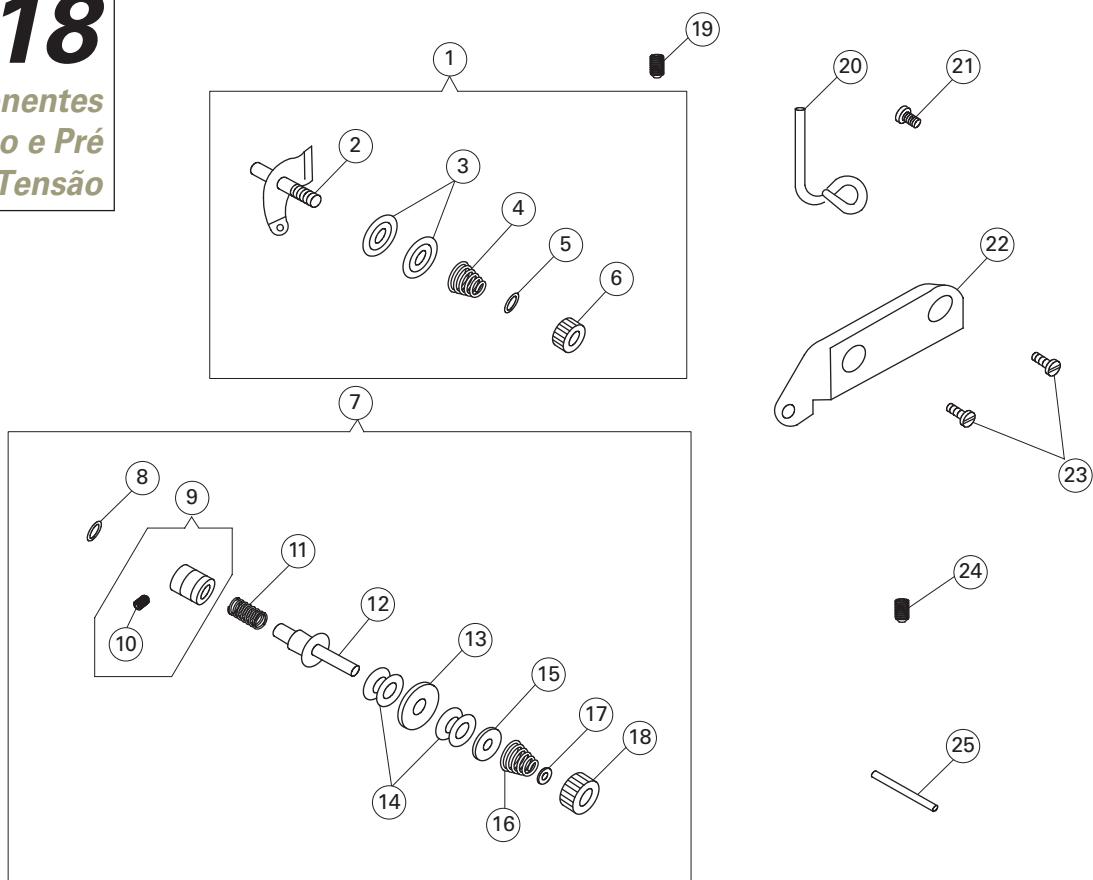
# 6.17

## Componentes da Tampa (para 408)

Nº	Nº do Came	DESCRIÇÃO	QTY									
			105L	105M	108L	108M	308L	308M	408L	408M	508L	508M
1	282171	Tampa superior completa	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0
2	101GR124	Tampa superior com vedação	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0
3	368029	Tensor do enchedor de bobina completo	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0
4	368033	Dial do tensionador	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0
5	547246	Mola do tensor	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0
6	547247	Discos do tensor	0	0	0	0	0	0	2	2	0	0
7	544204-001	Parafuso	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0
8	550020	Guia-linha	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0
9	544203-007	Parafuso M4x0.7 L5.0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0
10	544886-451	Tampa vedadora de borracha	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0
11	544875	Tampa vedadora de borracha	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0
12	544782	Tampa vedadora de borracha	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0
13	282173-451	Enchedor de bobina completo	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0
14	550029	Limitador do enchedor completo	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0
15	550031	Chapa limitadora do enchedor	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0
16	374398-002	Parafuso M4x0.7	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0
17	544207-013	Parafuso M4x0.7 L4.0	0	0	0	0	0	0	2	2	0	0
18	368028	Protetor do enchedor	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0
19	550022-451	Corpo do enchedor	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0
20	282175	Colar completo	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0
21	544206-011	Parafuso M3x0.5 L3.0	0	0	0	0	0	0	2	2	0	0
22	546844	Arruela	0	0	0	0	0	0	2	2	0	0
23	550028	Suporte do eixo do enchedor	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0
24	411097	Mola do enchedor	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0
25	282174	Eixo do enchedor de bobina	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0
26	543871-020	Arruela P-28	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0
27	550032	Alavanca do enchedor completa	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0
28	101GS107	Parafuso M5x0.8 L5.0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0
29	368025	Suporte da alavanca do enchedor	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0
30	543860-005	Anel trava	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0
31	368026	Regulador do enchedor completo	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0
32	544208-005	Parafuso M5x0.8 L5.0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0
33	368020	Chapa acionadora	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0
34	544865	Mola	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0
35	546847	Mola do suporte	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0
36	544217-001	Parafuso	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0
37	101GK110	Vedação da tampa	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0
38	282272	Borracha do enchedor	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0
39	544213-057	Parafuso	0	0	0	0	0	0	8	8	0	0
40	508562	Parafuso	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0

# 6.18

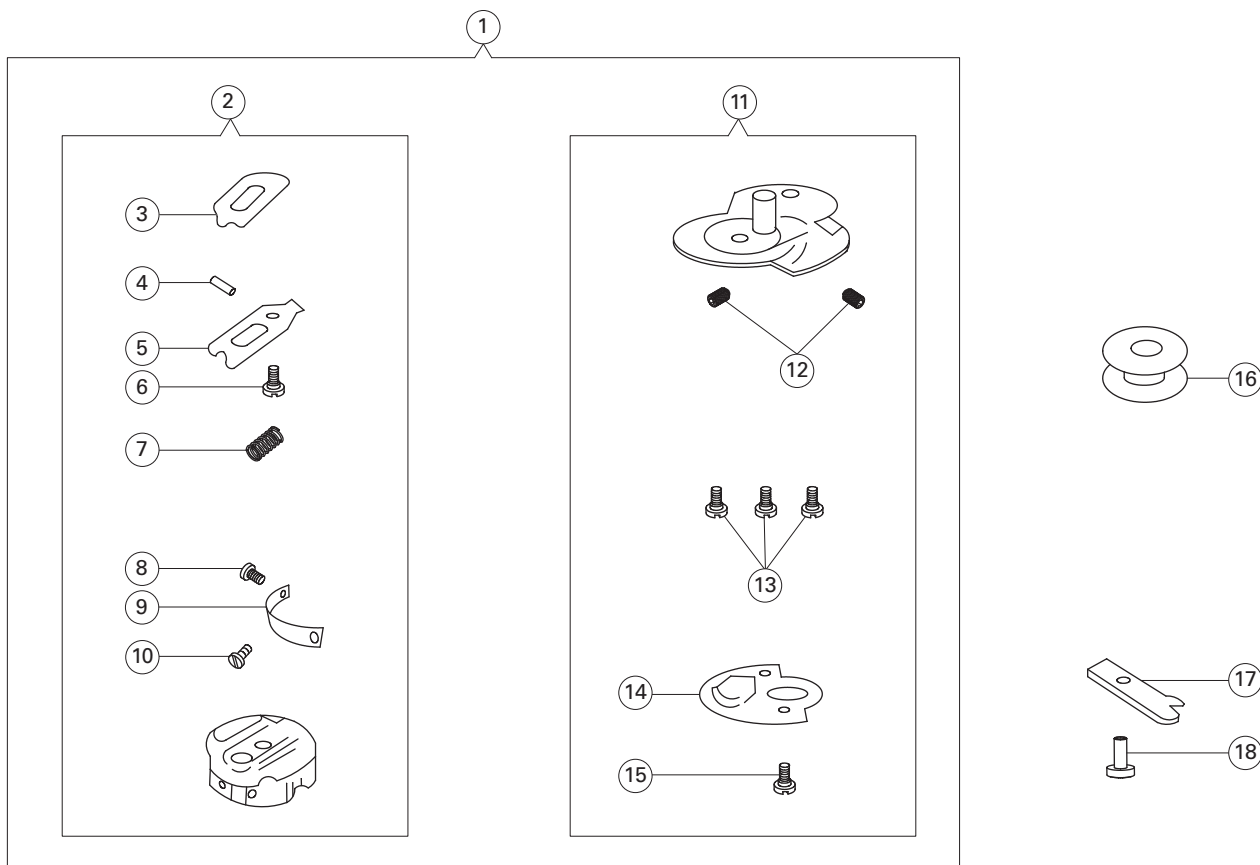
## Componentes da Tensão e Pré Tensão



Nº	Nº do Came	DESCRIÇÃO	QTY									
			105L	105M	108L	108M	308L	308M	408L	408M	508L	508M
1	376077	Mecanismo da pré-tensão completo	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
2	376078	Suporte do mecanismo	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
3	547247	Disco do mecanismo	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
4	368824	Mola do mecanismo	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
5	376080	Mola	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
6	376081	Porca	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
7	551941	Mecanismo da tensão completo	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
8	543881-012	Arruela S-14	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
9	551946	Base de acoplamento do conjunto tensor	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
10	50305-850	Parafuso 9/64x40	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
11	551944	Mola do estica-fio	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
12	551942	Eixo bipartido	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
13	411152	Disco de liberação da tensão	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
14	411155	Disco de tensão	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
15	509076	Feltro	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
16	272219	Mola de tensão	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
17	411154	Arruela	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
18	541182	Porca de ajuste de tensão	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
19	50429-833	Parafuso 9/64x40 L6.35	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
20	502666	Guia-linha frontal	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
21	549056	Parafuso 9/64x40 L4.0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
22	502665	Guia-linha	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
23	500246-850	Parafuso 9/64x40 L6.7	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
24	544303	Parafuso 3/16x32 L6.35	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
25	551945	Pino	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1

# 6.19

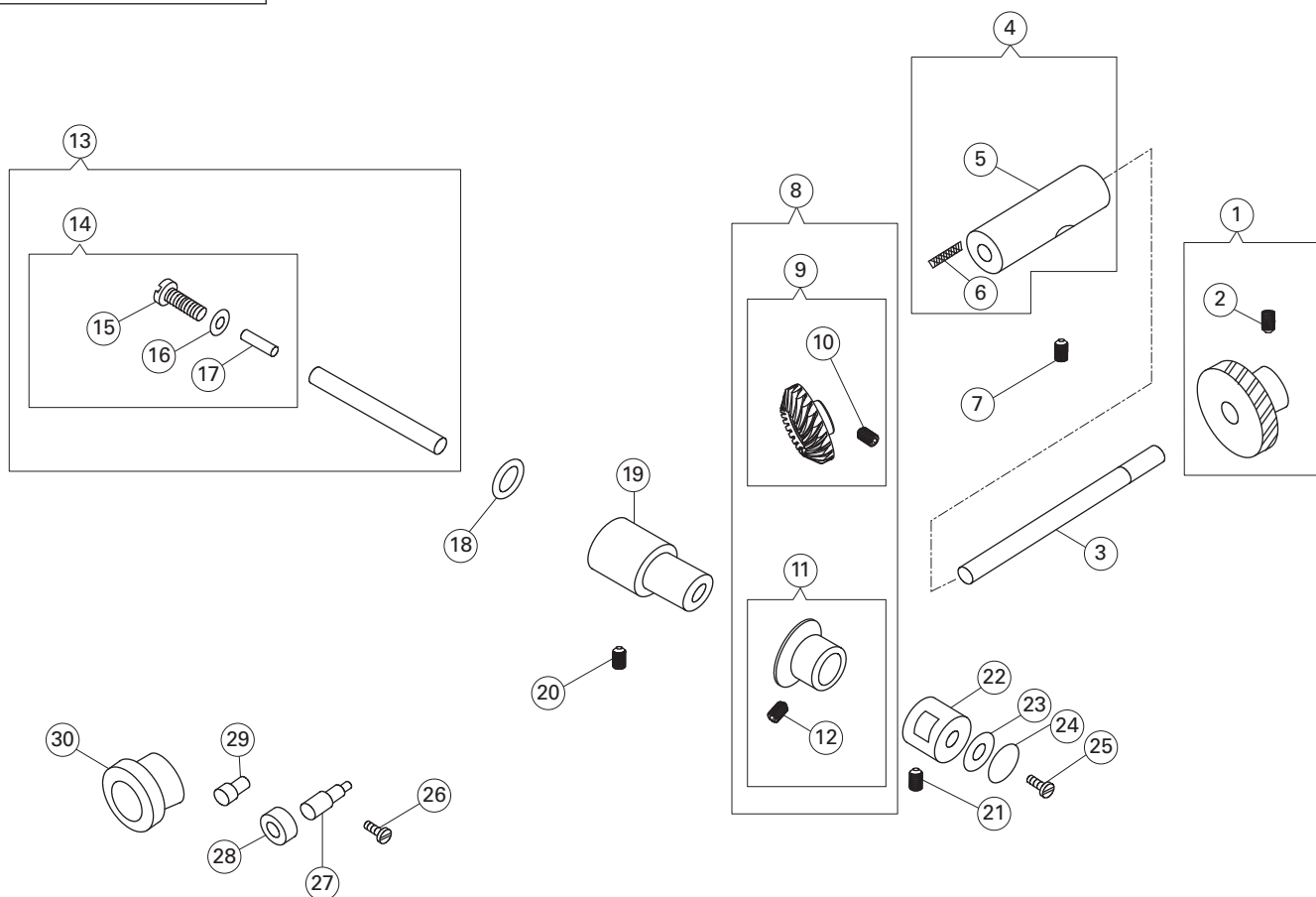
## Componentes da Lançadeira e Caixa de Bobina



Nº	Nº do Came	DESCRIÇÃO	QTY									
			105L	105M	108L	108M	308L	308M	408L	408M	508L	508M
1	282298	Lançadeira e caixa de bobina completas	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
2	502530	Caixa de bobina completa	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
3	502717	Alavanca prendedora da caixa de bobina	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
4	210735	Pino	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
5	210913	Prendedor da caixa de bobina	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
6	200964	Parafuso 2.1x48 L1.1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
7	210736	Mola do prendedor	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
8	200592	Parafuso 3/32x80 L2.1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
9	508530	Mola tensionadora	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
10	201016	Parafuso 3/32x80 L2.6	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
11	282293	Lançadeira completa	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
12	500306	Parafuso 11/64x40 L4.3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
13	141525	Parafuso 3/32x56 SS	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
14	508537	Protetor da agulha	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
15	141507	Parafuso 1/8x48 SS	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
16	233028-452	Bobina	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
17	502536	Limitador da caixa de bobina	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
18	190-85	Parafuso 9/64x40 L8.3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1

# 6.20

## Componentes da Engrenagem e Eixo da Lançadeira



# 6.20

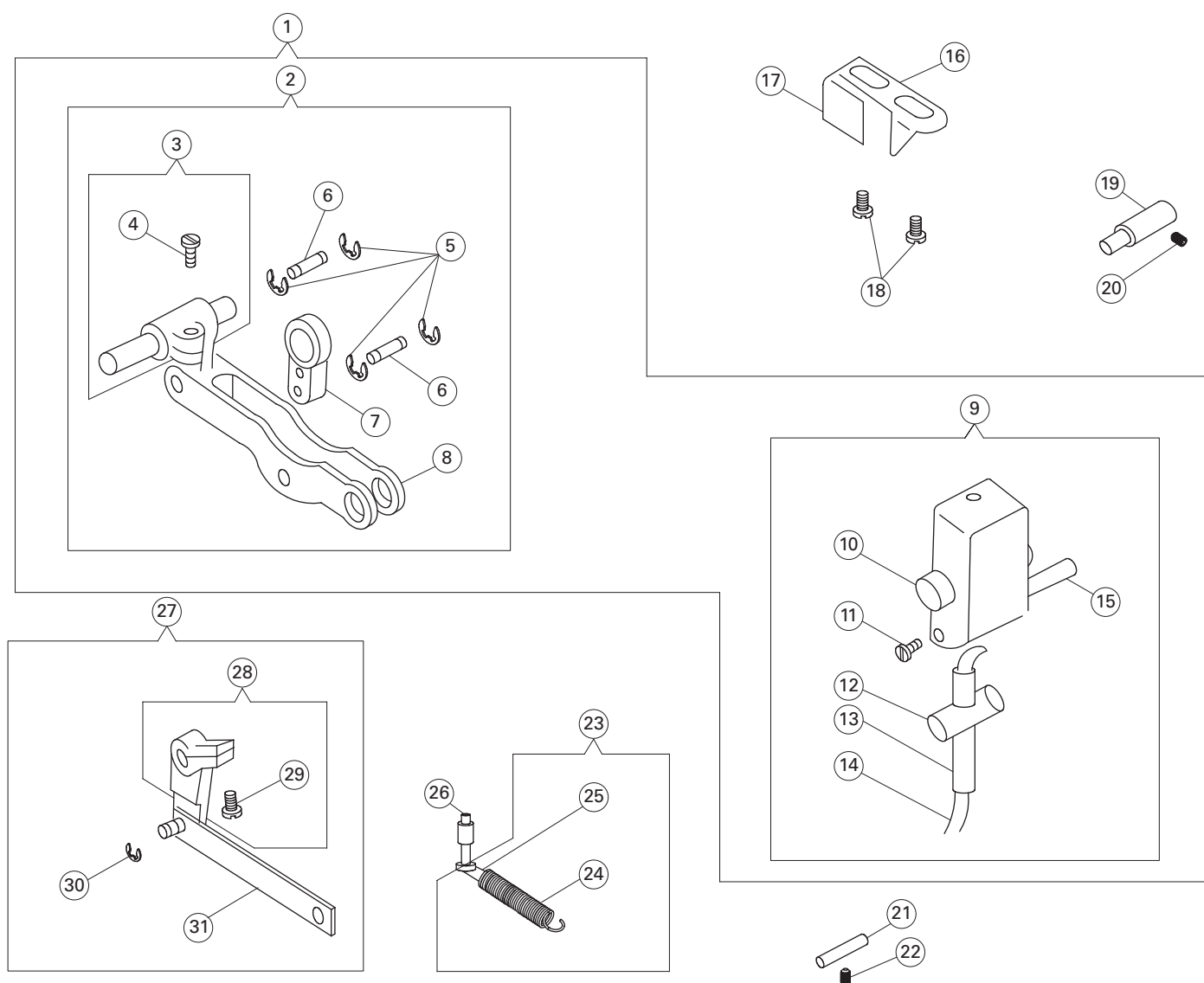
## Componentes da Engrenagem e Eixo da Lançadeira

N°	N° do Came	DESCRIÇÃO	QTY									
			105L	105M	108L	108M	308L	308M	408L	408M	508L	508M
1	411003	Engrenagem helicoidal do eixo da lançadeira	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
2	504101	Parafuso 1/4x40 L5.0	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
3	282215	Eixo de acionamento da lançadeira	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
4	282210	Bucha do eixo de acionamento completa	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
5	282211	Bucha do eixo de acionamento	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
6	282212	Pavio	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
7	544305	Parafuso 9/32x28 L7.0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
8	411038	Engrenagens cônicas completas	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
9	411039	Engrenagem cônica do eixo de acionamento	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
10	504101	Parafuso 1/4x40 L5.0	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
11	411040	Engrenagem cônica do eixo da lançadeira	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
12	504101	Parafuso 1/4x40 L5.0	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
13	282213	Eixo da lançadeira	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
14	376162	Parafuso	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
15	544320	Parafuso	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
16	271808	Vedação	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
17	376154	Filtro do filtro de óleo do eixo da lançadeira	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
18	368167	Vedação de óleo	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
19	282209	Bucha traseira do eixo da lançadeira	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
20	544305	Parafuso 9/32x28 L7.0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
21	500264-833	Parafuso 1/4x28 L7.6	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
22	508914	Bucha frontal do eixo da lançadeira	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
23	502572	Vedação da capa da bucha	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
24	502611	Capa da bucha	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
25	299	Parafuso 3/32x56 L4.2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
26	504134	Parafuso 11/64x40 L6.0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
27	500247-833	Parafuso	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
28	545425-452	Porca 11/64x40	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
29	502577	Plugue	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
30	502818	Capa do respiro da caixa de engrenagem da lançadeira	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1



# 6.21

## Componentes da Estrutura e Conexão da Alimentação



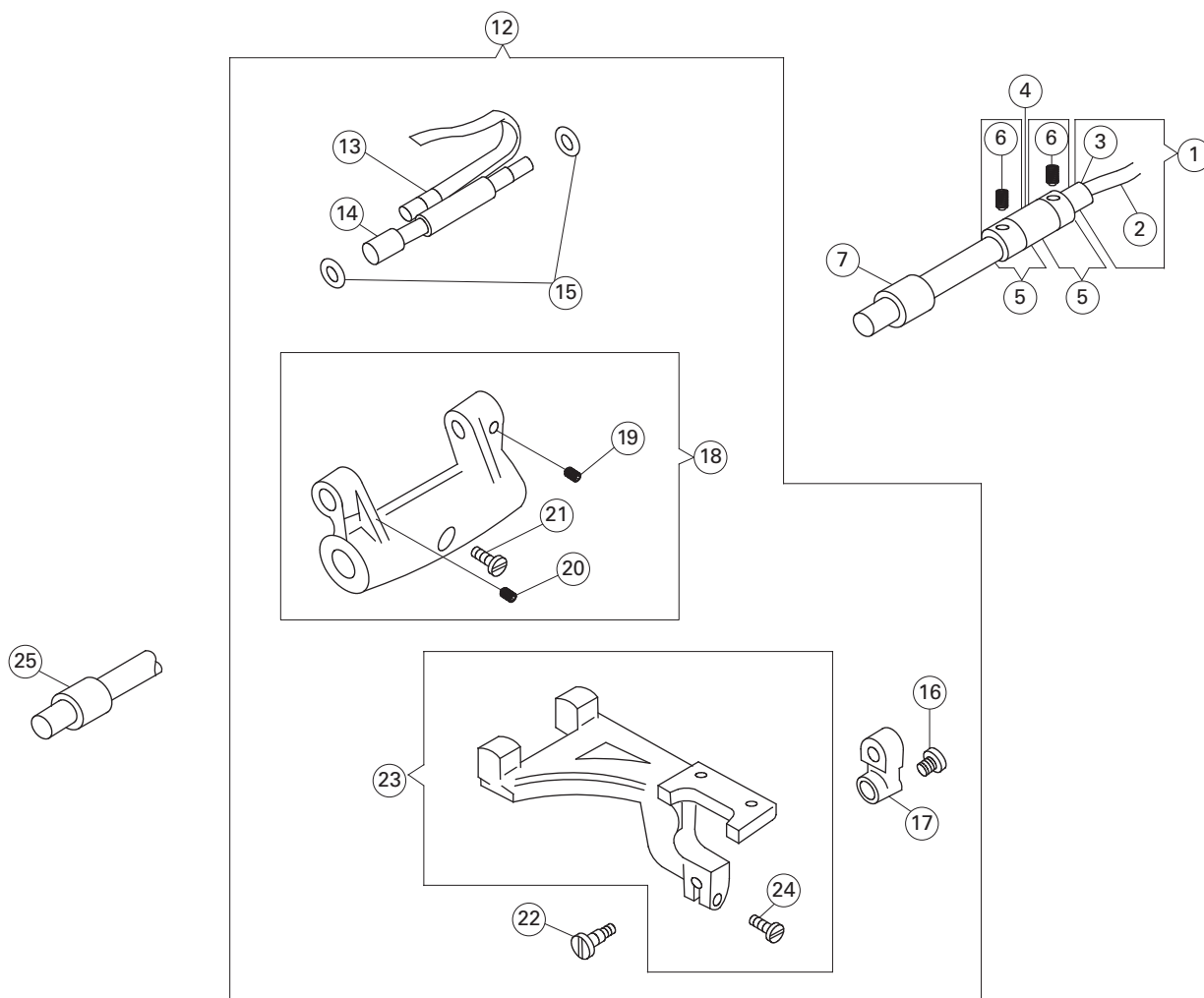
# 6.21

## Componentes da Estrutura e Conexão da Alimentação

Nº.	Nº do Came	DESCRIÇÃO	QTY									
			105L	105M	108L	108M	308L	308M	408L	408M	508L	508M
1	411058	Estrutura e conexão completa	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
2	411061	Conexão completa	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
3	502847	Cotovelo da conexão completo	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
4	1177-850	Parafuso 1/4x28 L13.5	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
5	543801-005	Anel trava	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
6	502845	Pino	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
7	502844	Ligação da conexão	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
8	502843	Alavanca da conexão	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
9	411059	Estrutura completo	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
10	411060	Estrutura	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
11	545249-452	Parafuso 11/64x40 L9.5	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
12	502850-931	Rolamento deslizante	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
13	502857	Suporte deslizante da estrutura	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
14	502858	Pavio	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
15	502949	Suporte da mola	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
16	508523	Limitador traseiro	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
17	508524	Limitador dianteiro	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
18	544449	Parafuso	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
19	502860	Pino direito	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
20	544307	Parafuso 1/4x40 L11.1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
21	502859	Pino esquerdo	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
22	504066-452	Parafuso 1/4x40 L6.0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
23	502932	Mola completa	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
24	502866	Mola	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
25	502931	Retentor da mola	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
26	502867	Suporte da mola	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
27	411062	Cotovelo do eixo da estrutura completo	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
28	411063	Cotovelo do eixo da estrutura	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
29	544286	Parafuso 3/16x32 L10.3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
30	543801-005	Anel Trava	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
31	502862	Alavanca da estrutura	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1

# 6.22

## Componentes do Eixo de Alimentação



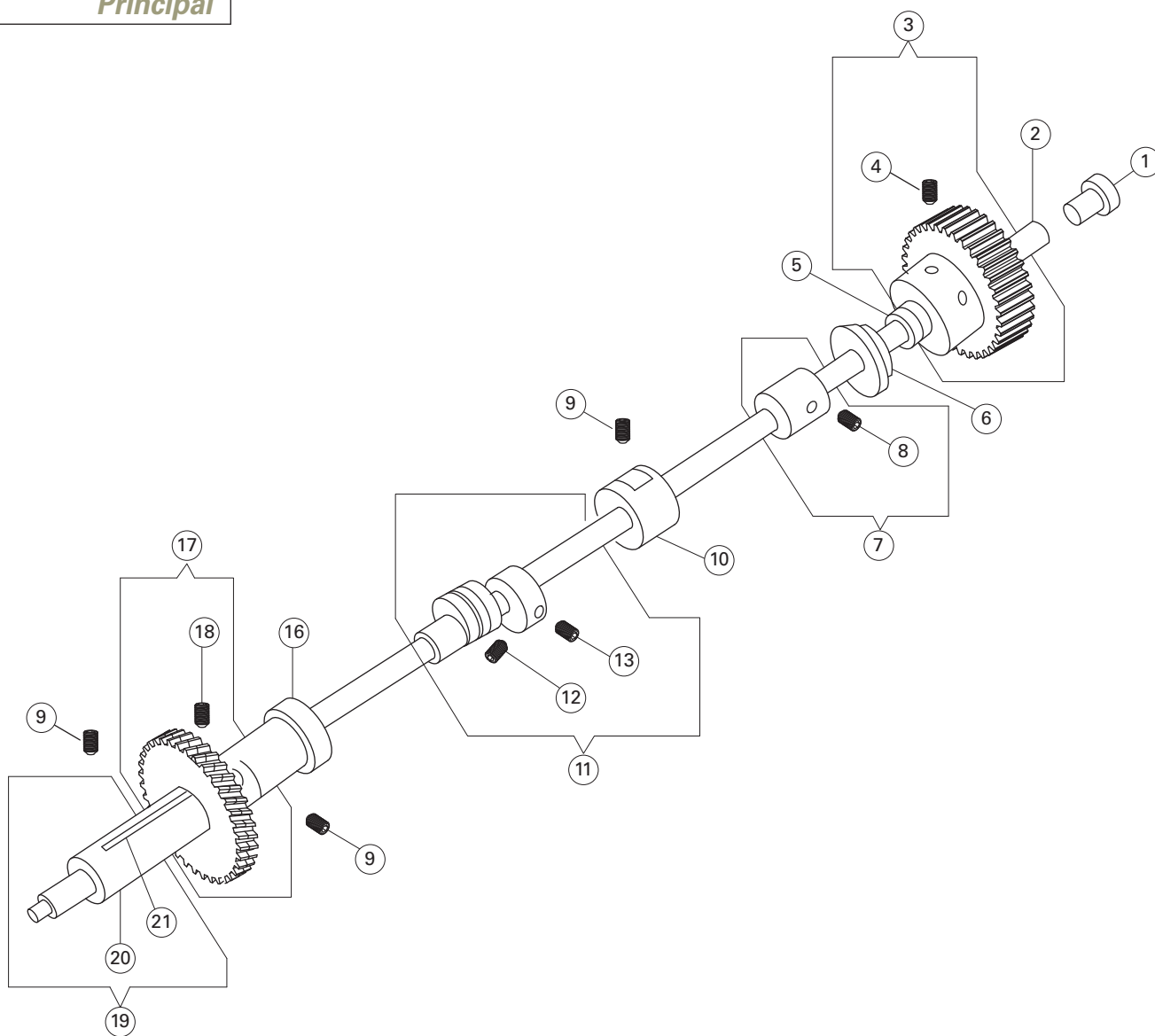
# 6.22

## Componentes do Eixo de Alimentação

Nº	Nº do Came	DESCRIÇÃO	QTY									
			105L	105M	108L	108M	308L	308M	408L	408M	508L	508M
1	502879	Eixo oscilante completo	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
2	502560-002	Pavio	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
3	502880	Eixo oscilante	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
4	502558	Bucha traseira do eixo oscilante	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
5	411118	Colar completo	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
6	544053	Parafuso M5x0.8 L4.0	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
7	502892	Bucha central do eixo oscilante	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
12	502675-002	Cotovelo do eixo oscilante completo	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
13	502542	Feltro do pino completo	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
14	502541	Pino	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
15	502544	Arruela	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
16	51388-850	Parafuso	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
17	502545	Biela levantadora da barra de alimentação	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
18	411028	Biela oscilante de acionamento da alimentação, completa	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
19	504134	Parafuso	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
20	504048	Parafuso	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
21	500257h850	Parafuso	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
22	502546	Parafuso	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
23	411030	Barra de alimentação completa	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
24	544291	Parafuso	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
25	50282	Bucha frontal do eixo oscilante	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1

# 6.23

## Componentes do Eixo Principal



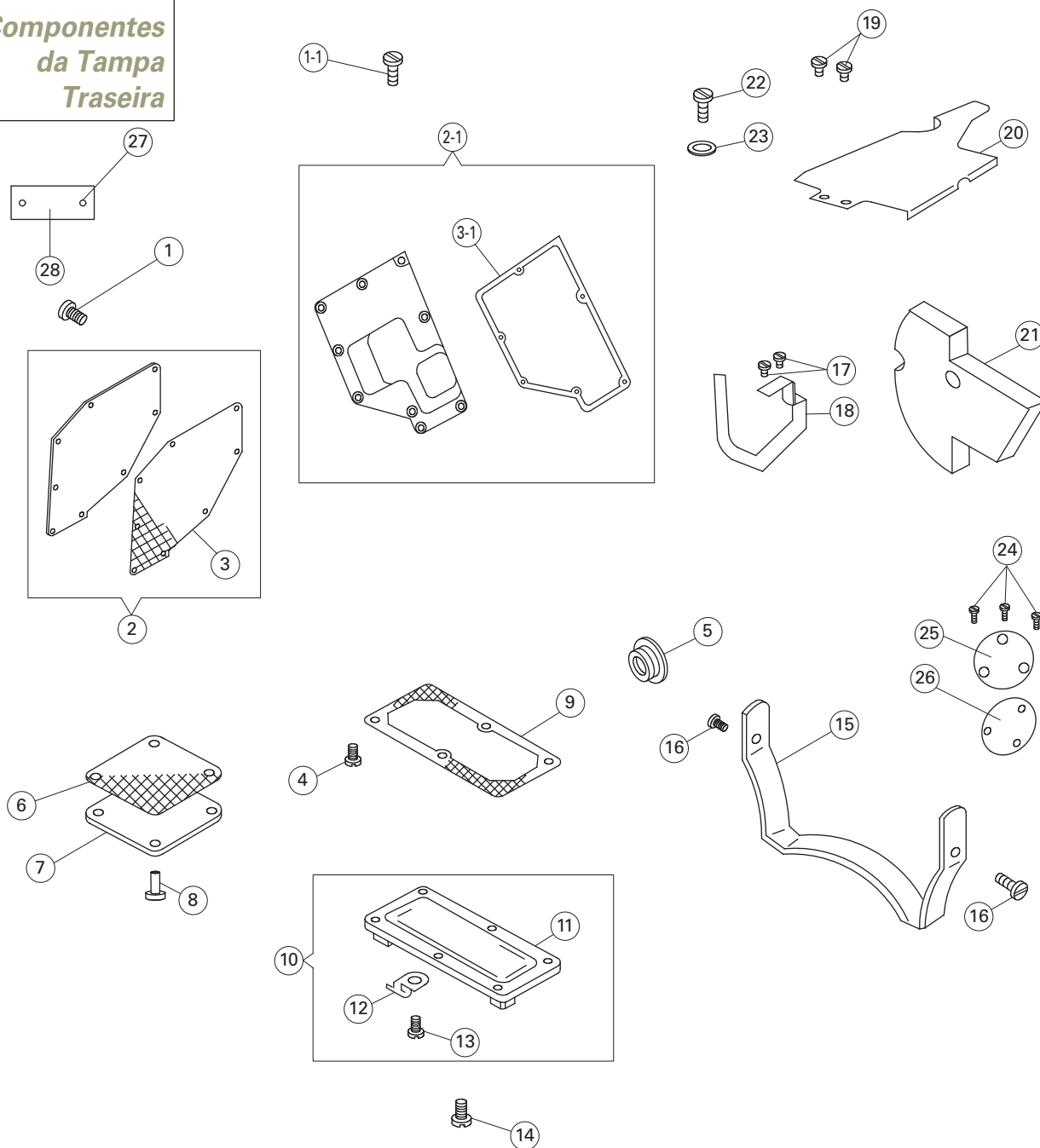
# 6.23

## Componentes do Eixo Principal

Nº	Nº do Came	DESCRIÇÃO	QTY									
			105L	105M	108L	108M	308L	308M	408L	408M	508L	508M
1	502752	Plugue	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
2	502837	Eixo	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
3	101GP106	Polia da correia completa	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
4	140930-869	Parafuso 1/4x28 UNF	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
5	502518-002	Espaçador da polia	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
6	272144	Rolamento	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
7	411037	Engrenagem de acionamento da bomba de óleo completa	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
8	504102	Parafuso 1/4x40 L4.65	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
9	544305	Parafuso 9/32x28 L7.0	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
10	502838	Bucha traseira do eixo inferior	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
11	502839	Excêntrico de acionamento da alimentação completo	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
12	449-833	Parafuso 3/16x28 L6.4	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
13	500308-833	Parafuso 3/16x28 L8.0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
16	502888	Bucha central do eixo	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
17	411002	Engrenagem do eixo completa	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
18	504101	Parafuso 1/4x40 L5.0	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
19	502703	Bucha frontal do eixo completa	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
20	502515	Bucha frontal	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
21	502516	Pavio	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1

# 6.24

## Componentes da Tapa Traseira



# 6.24

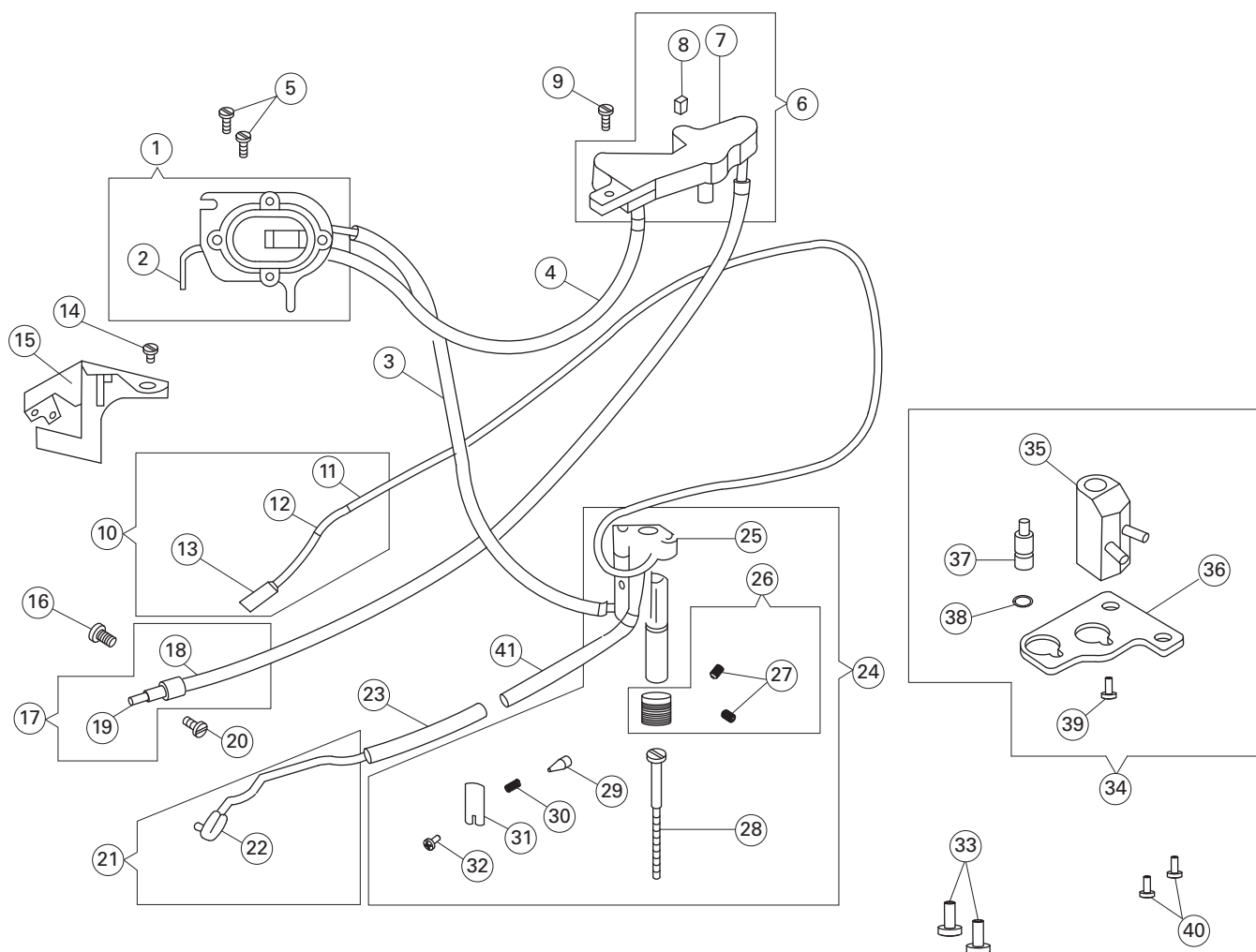
## Componentes da Tapa Traseira

Nº	Nº do Came	DESCRIÇÃO	QTY									
			105L	105M	108L	108M	308L	308M	408L	408M	508L	508M
1	544213-052	Parafuso M5x0.8 L10.0	8	8	8	8	8	8	0	0	8	8
1-1	101GS111	Parafuso	0	0	0	0	0	0	9	9	0	0
2	282290-451	Tapa traseira completa	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1
2-1	101GR123	Tapa traseira completa	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0
3	282217	Vedação	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1
3-1	101GK106	Vedação	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0
4	502925	Parafuso	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
5	502832	Vedação	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
6	282218	Vedação	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
7	502573	Tapa da caixa de engrenagem do eixo da lançadeira	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
8	544287	Parafuso	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
9	502521	Vedação	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
10	502881-951	Tapa da caixa de engrenagem completa	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
11	502881	Tapa da caixa de engrenagem	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
12	502543	Prendedor do feltro do pino lubrificante	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
13	500245-850	Parafuso 3/16x32 L11.0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
14	544287	Parafuso	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
15	502593	Suporte da máquina	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
16	500250-850	Parafuso 9/64x40 L16.0	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
17	500104-850	Parafuso	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
18	502834	Vedação do braço	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0
	411309	Vedação do braço	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1
19	544213-051	Parafuso	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
20	282227	Tapa do protetor de óleo completa	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0
	282228	Tapa do protetor de óleo completa	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1
21	502890	Cobertura do braço	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0
	411311	Cobertura do braço	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1
22	544212-003	Parafuso	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
23	543803-00	Arruela	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
24	101GS127	Parafuso	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
25	101GR129	Tapa	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
26	101GK111	Vedação	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
27	R03001	Arrebite	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
28	J900112-003	Resina Singer traseira	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1



# 6.25

## Componentes da Bomba de Óleo



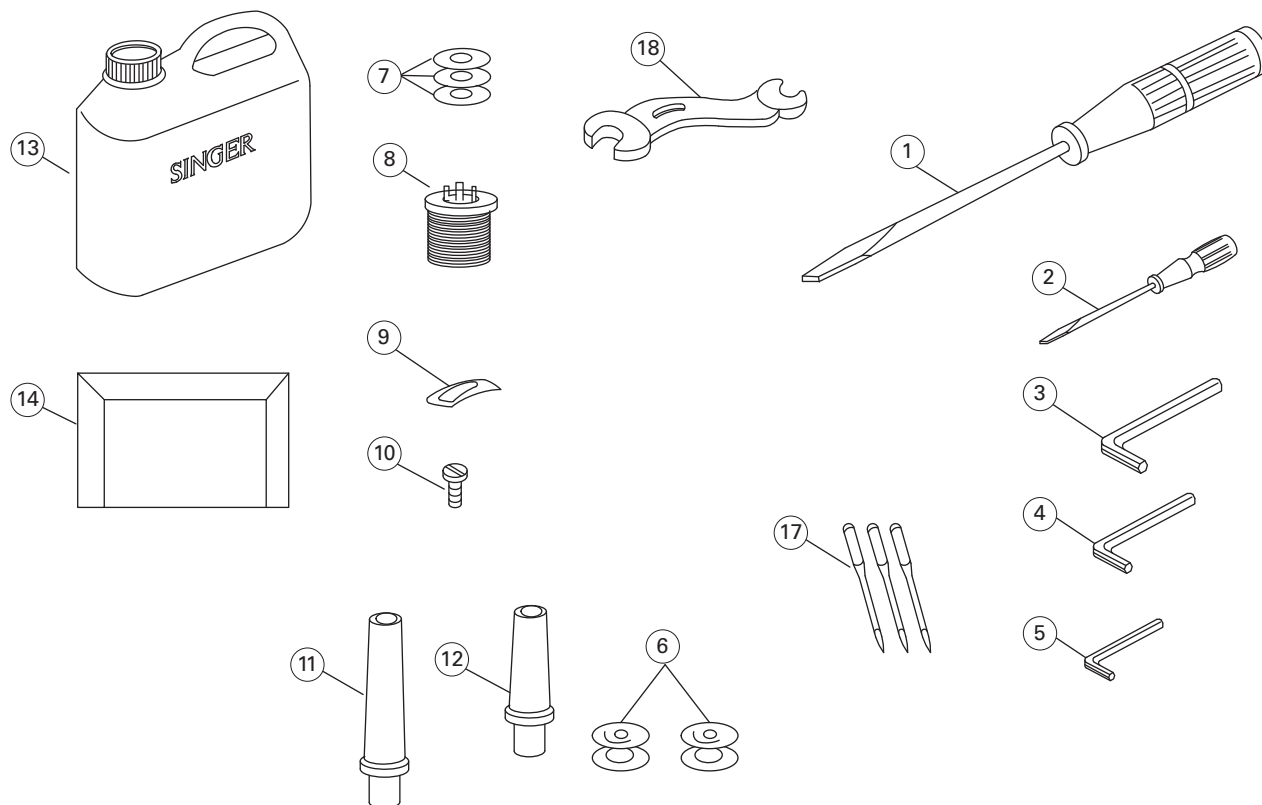
# 6.25

## Componentes da Bomba de Óleo

Nº	Nº do Came	DESCRIÇÃO	QTY									
			105L	105M	108L	108M	308L	308M	408L	408M	508L	508M
1	101GR105	Medidor de óleo	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
2	502651	Pavio	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
3	502635-002	Tubo de óleo	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
4	502647-002	Tubo curto de retorno do óleo	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
5	201-80	Parafuso 9/64x40 L5.6	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
6	508943	Distribuidor de óleo completa	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
7	508214	Distribuidor de óleo	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
8	508878	Espuma da placa	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
9	500115-850	Parafuso 9/64x40 L5.6	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
10	411212	Filtro do retorno do óleo completo	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
11	411213	Tubo de óleo completo	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
12	411217	Tubo metálico do retorno do óleo	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
13	16380	Filtro do retorno do óleo	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
14	101GS104	Parafuso 9/64x40 L6.8	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
15	101GR102	Retentor frontal do pavio	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
16	502752	Plugue	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
17	411389	Tubo comprido do retorno do óleo completo	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
18	502648-002	Tubo comprido do retorno do óleo	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
19	411390	Ponteira do tubo de retorno do óleo	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
20	998-833	Parafuso 11/64x40	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
21	502575	Tubo de óleo completo	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
22	117592	Ponteira do óleo	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
23	282226	Tubo de óleo	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
24	411207	Bomba de óleo completa	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
25	411208	Corpo da bomba de óleo	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
26	411147	Engrenagem da bomba completa	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
27	504007	Parafuso 11/64x40 L3.5	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
28	411210	Eixo rosqueado	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
29	540556	Pistão da bomba de retorno	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
30	417875	Mola	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
31	411211	Suporte da mola	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
32	504010-451	Parafuso 11/64x40 L7.0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
33	544285	Parafuso 3/16x32 L15.0	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
34	282219	Suporte da válvula de ajuste completo	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
35	282221	Cachimbo da válvula de ajuste	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
36	282220	Suporte da válvula de ajuste	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
37	282223	Válvula de ajuste	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
38	543871-003	Vedação	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
39	544212-052	Parafuso M4x0.7 L8.0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
40	544449	Parafuso 3/16x32 L11.0	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
41	282249	Tubo de óleo	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1

# 6.26

## Acessórios da Máquina



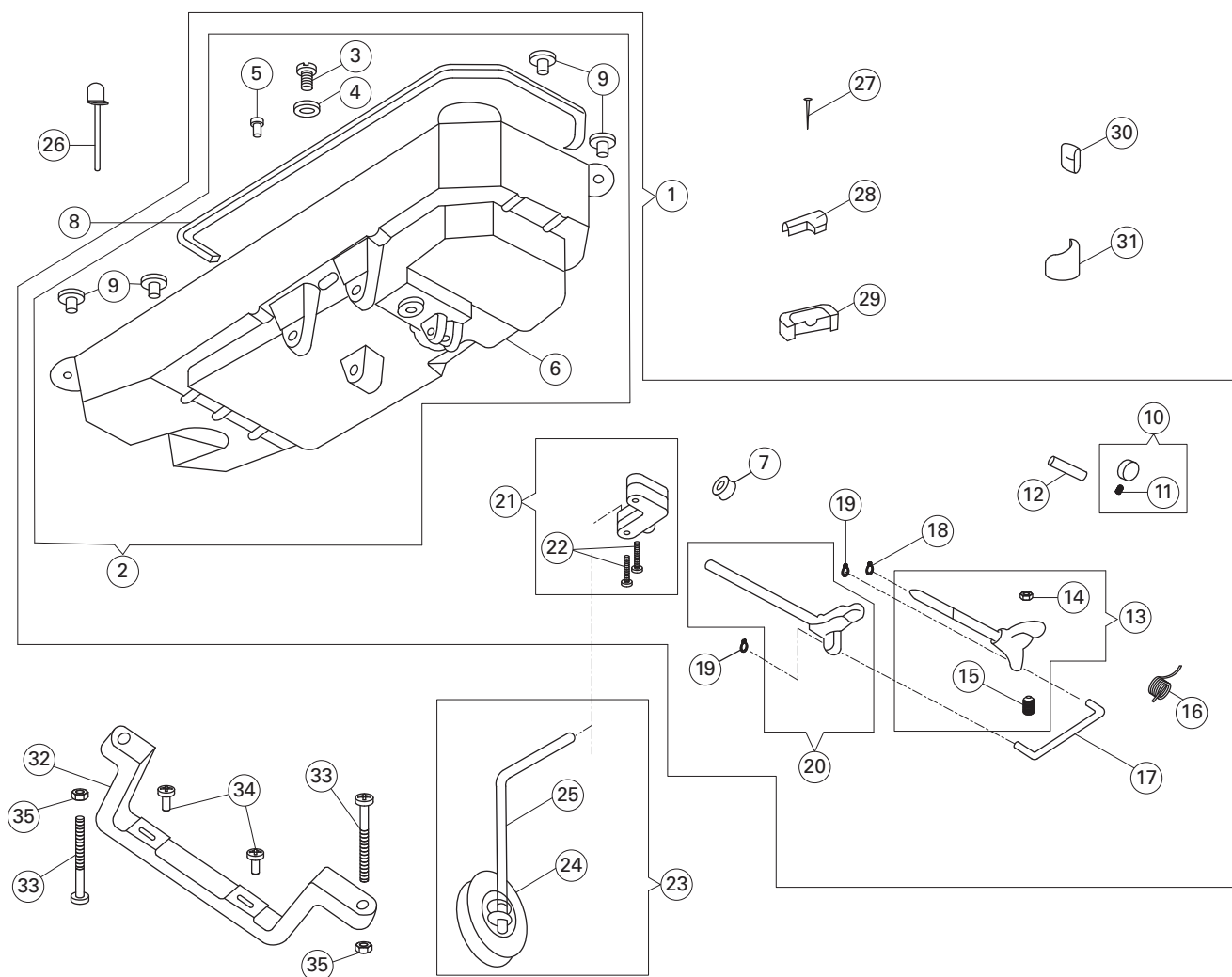
# 6.26

## Acessórios da Máquina

Nº	Nº do Came	DESCRIÇÃO	QTY									
			105L	105M	108L	108M	308L	308M	408L	408M	508L	508M
1	10131002	Chave de fenda grande	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
2	10131004	Chave de fenda pequena	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
3	411312	Chave Allen 4mm	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
4	144465	Chave Allen 1/8"	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
5	533729	Chave Allen 3mm	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
6	233028-452	Bobina	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
7	417982	Espaçador anti-vazamento	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
8	411110	Filtro de óleo completo	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
9	509004	Mola anti-vazamento	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
10	545082-452	Parafuso 9/64x40 L10.0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
11	410186	Pino de descanso do cabeçote	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0
	411313	Pino de descanso do cabeçote	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
12	101GR126	Pino de descanso do cabeçote	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0
13	1011105500	Embalagem com óleo Singer	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
14	IP07042-002	Capa da máquina	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
17	1955-06 #10	Embalagem com agulhas	3	0	3	0	3	0	0	0	3	0
	1955-01 #12	Embalagem com agulhas	0	3	0	3	0	3	3	3	0	3
18	548709	Chave de boca 8mm / 10mm	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1

# 6.27

## Componentes do Reservatório de Óleo e alavanca levantadora



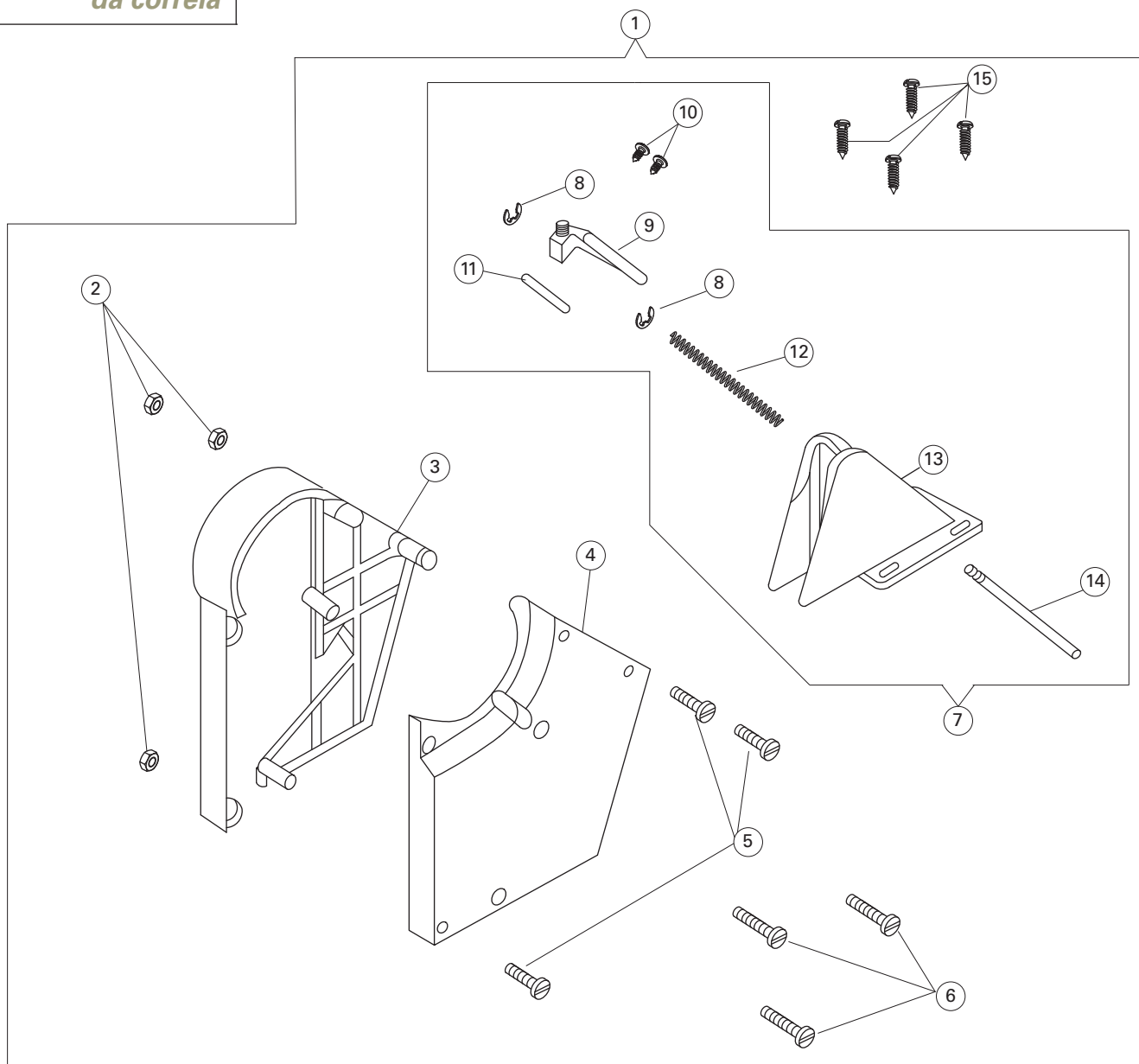
# 6.27

## Componentes do Reservatório de Óleo e alavanca levantadora

Nº	Nº do Came	DESCRIÇÃO	QTY									
			105L	105M	108L	108M	308L	308M	408L	408M	508L	508M
1	282229	Reservatório de óleo e joelheira completos	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
2	282230	Reservatório de óleo completo	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
3	545036-819	Parafuso 11/32x28 L8.0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
4	545754	Arruela	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
5	502987	Plugue	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
6	411137	Reservatório de óleo	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
7	411128	Espaçador do eixo oscilante da joelheira	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
8	411173	Vedação do reservatório de óleo	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
9	368377	Plugue de borracha	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
10	411114	Pino	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
11	504048	Parafuso	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
12	502937	Pino da alavanca	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
13	502996	Eixo de controle da joelheira completo	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
14	500785-850	Porca M-6x1.0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
15	500271-833	Parafuso M6x1.0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
16	87018	Mola	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
17	508501	Conexão do eixo oscilante da joelheira	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
18	503000	Anel trava	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
19	508502	Anel trava	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
20	502999	Eixo oscilante da joelheira completo	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
21	502720	Braço levantador do eixo oscilante, completo	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
22	500332-850	Parafuso 1/4x28 L22.0	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
23	502583-945	Joelheira completa	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
24	416725	Placa da joelheira completa	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
25	502583	Eixo da joelheira completo	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
26	502587-002	Êmbolo da joelheira	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
27	546920-001	Prego	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
28	540522	Coxim	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
29	368381	Apoio da dobradiça	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
30	368380	Apoio menor	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
31	368379	Apoio maior	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
32	101GH125	Suporte de apoio (somente para 477D)	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
33	10028802	Parafuso (somente para 477D)	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
34	101GS128	Parafuso somente 477D)	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
35	10002993	Porca (somente 477D)	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2

# 6.28

## Componentes da tampa da correia



# 6.28

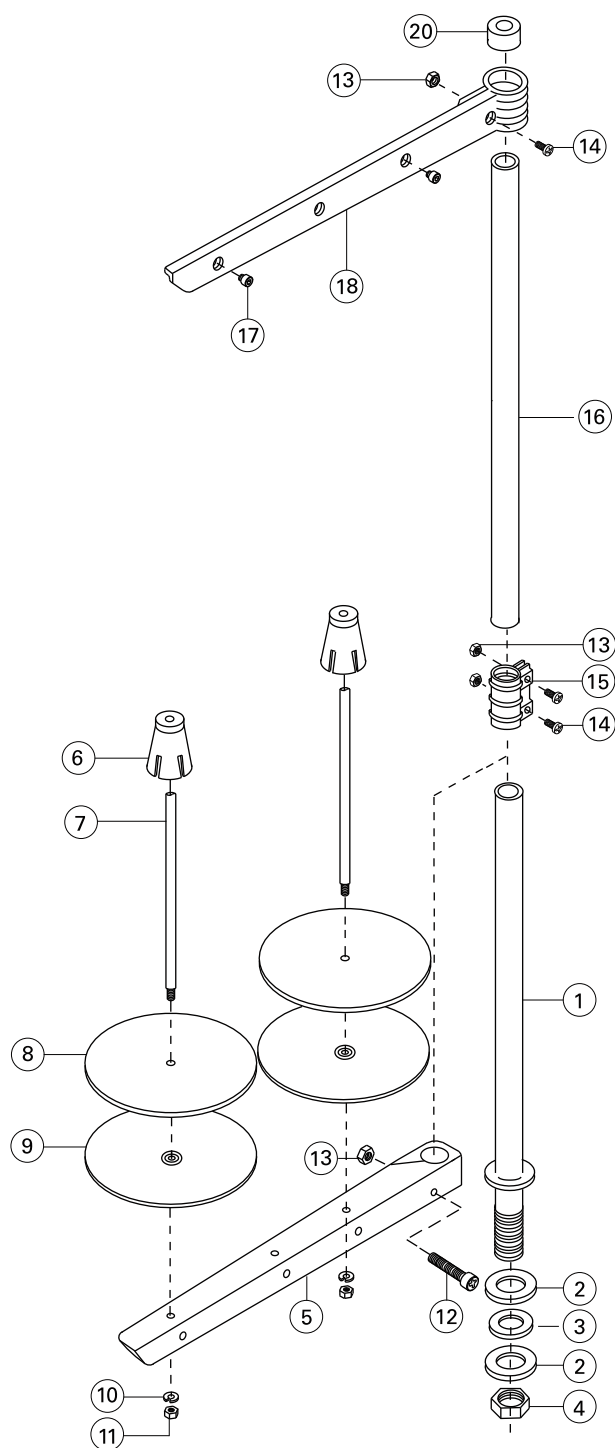
## Componentes da tampa da correia

N°	N° do Came	DESCRIÇÃO	QTY									
			105L	105M	108L	108M	308L	308M	408L	408M	508L	508M
1	282231-451	Protetor de correia completo	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
2	541165-001	Porca M4x0.7	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
3	101GR115	Parte traseira do protetor	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
4	101GR116	Parte dianteira do protetor	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
5	544212-007	Parafuso M4x0.7 L35.0	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
6	544213-058	Parafuso M5x0.8 L35.0	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
7	550165-451	Protetor inferior completo	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
8	408913	Anel trava	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
9	550167-451	Deslizador do protetor	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
10	544211-053	Parafuso M3x0.5 L8.0	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
11	550168	Placa limitadora do deslizador	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
12	368279	Mola	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
13	550166-451	Protetor inferior	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
14	550169	Eixo deslizante do protetor	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
15	549398	Parafuso de madeira	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4



# 6.29

## Componentes do Suporte da Linha



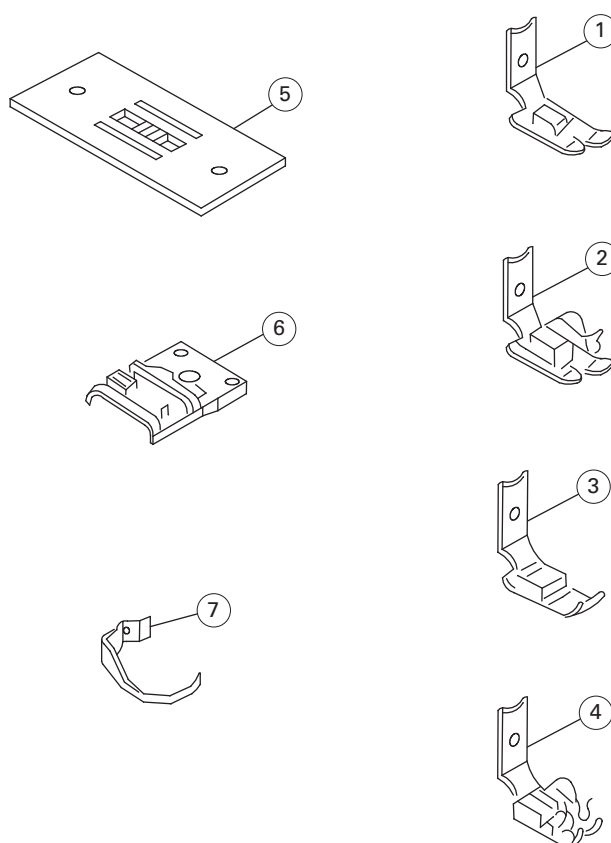
# 6.29

## Componentes do Suporte da Linha

Nº	Nº do Came	DESCRIÇÃO	QTY									
			105L	105M	108L	108M	308L	308M	408L	408M	508L	508M
1	30102032	Haste inferior	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
2	30128024	Arruela	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
3	10128006	Arruela de borracha	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
4	N02001	Porca	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
5	30101029	Guia fio inferior	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
6	30103044	Retentor do cone	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
7	30102033	Pino do suporte	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
8	30123014	Almofada do cone	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
9	30111007	Disco do cone	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
10	W02002	Arruela de pressão	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
11	N01005	Porca	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
12	L02004	Parafuso	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
13	N01004	Porca	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
14	S04002	Parafuso	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
15	30129005	Junta das hastes	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
16	30102034	Haste superior	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
17	30103045	Posicionador da linha	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
18	30101031	Guia fio superior	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
20	30122027	Tampa de borracha	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1

# 6.30

## Componentes Opcionais



Nº	Nº do Came	DESCRIÇÃO	QTY									
			105L	105M	108L	108M	308L	308M	408L	408M	508L	508M
1	503689	Pé calcador	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0
2	503822	Pé calcador	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0
3	503660	Pé calcador	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0
4	503809	Pé calcador	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0
5	507659	Chapa da agulha	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0
6	517649	Dentes	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0
7	549163	Protetor de dedo	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1

# 6.31

*Cames  
Opcionais  
(para 508)*

Nº	Nº do Came	DESCRIÇÃO	DESENHO DO PONTO	Máx. largura 'A'	Máx. largura 'B'
1	551893	Came para ziguezague normal		5.0 mm	— —
2	551895	Came para ziguezague de 2 pontos		8.0 mm	— —
3	551897	Came para ziguezague de 3 pontos		8.0 mm	— —
4	551901	Came para ponto Crescente		8.0 mm	3.6 mm
5	551903	Came para ponto Escalope		8.0 mm	3.4 mm
6	551905	Came para ponto Escalope aberto		8.0 mm	2.4 mm
7	551907	Came para ponto Invisível (4 pontos)		5.0 mm	— —
8	551909	Came para ponto Invisível (6 pontos)		5.0 mm	— —
9	551911	Came para ponto Invisível (8 pontos)		5.0 mm	— —
10	551913	Came para ponto Invisível (12 pontos)		5.0 mm	— —



Singer ® é uma marca comercial registrada da The Singer Company Limited e suas empresas afiliadas.  
© Copyright 2011 A Companhia Singer Limited